

PROCESSING COPY

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

S E C R E T

COUNTRY Poland/USSR

REPORT

25X1

SUBJECT Repair Handbook for the T-34 Tank
Engine

DATE DISTR.

27 JAN 1958

NO. PAGES

1

REFERENCES

RD

DATE OF
INFO.

25X1

PLACE &
DATE ACQ

25X1

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

photocopy of the Polish translation of a Soviet repair handbook for the W-2 engine in the T-34 tank, published in Moscow in 1948. The Polish version was issued by the Armored and Mechanized Forces Command in 1956.

25X1

S E C R E T

25X1

STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	FBI		AEC									
(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)																			

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT



25X1

Egz. NZMS
Nr. 2

WARUNKI TECHNICZNE
NA KAPITAŁY RZEMIOŁ
SILNIKÓW, TYPA W-2



tytuł oryginalny:

* TECHNICZESKIE USŁOWIA NA KAPITAŁY RZEMIOŁ
DWIGATELNY. TYPA W-2*

MOSKWA 1948.
Egz. 1781

- 2 -

Diniejese Warunki Techniczne zostały opracowane
w oparciu o rysunki konstrukcyjne silników 5-ej i 6-ej
serii zakładu produkującego.

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA SILNIKÓW W-2

W niniejszych warunkach technicznych rozpatruje się silniki:

W-2-34-M /zmodyfikowany/, W2-10 /W2-J8/.

Silnik W2-34-M montuje się do średniego osłona.

Silniki W2-10, W2-11, W2-1151 i W2-1153, montuje się na ciężkiej osłonie J8.

Charakterystyka zewnętrzna i ogólna konstrukcja tych silników jest jednakowa; różnice między nimi polegają na stopniu modernizacji i poprawienia konstrukcji niektórych części i części, dlatego w silnikach W2-1151 i W2-1153, ogólna grupa - silników W2-J8.

Na silniku W2-34M w odróżnieniu od silnika W2-34 wprowadzono wieloskrzyniowy regulator pompy paliwowej, kolektorem podania paliwa, pompę olejową większą, wydajniejszą, filtr "Kisiel", automatyczne smarowanie do smarowania, smarownicę, pompę wodną, i kolektory napęd, pompę wodną.

Dla zapewnienia zimnego chłodzenia oleju, dolny karter został wykonany obosieczny a na jego zewnętrznej powierzchni odłano ułożenie.

Wiel korbowy silnika wzmocniono.

Uwaga: W dalszym opisie W2-34M litera M oznacza olej.

Na silnikach W2-J8 montuje się te same agregaty, co na silnikach W2-34, dolny karter także obosieczny, wiel korbowy wzmocniony.

Oprócz tego na silnikach W2-J8 montuje się starter inercyjny i na wszystkich bez wyjątku prądnice GT-73 o mocy 1500 W i napięciu 24 V.

Na silnikach W2-J8 sąsiedniczej zmianie uległa konstrukcja grupy tłokowo-korbowodowej.

Zmniejszenie średnicy sworzniia tłokowego pozwoliło uzyskać pierścienie tłokowe niższe i przez to poprawiły się warunki ich pracy.

Wagę kompletnego (taka W2-J8 zmniejszono do 1,16 kg.

- 5 -

Podstawowe dane silników W2-34 i W2-J8 i ich charakterystyki zewnętrzne przedstawione w tabeli.

Dane	Dla silnika W2-J8	Dla silnika W2-34
Moc eksploatacyjna	520 KM przy 2000 obr/min.	400 KM przy 1700 obr/min.
Moc nominalna	-	450 KM przy 1750 obr/min.
Moc maksymalna	-	500 KM przy 1800 obr/min.
Maksymalny moment obrotowy	230 KGm przy 1200-1300 obr/min.	220 KGm przy 1100-1200 obr/min.
Maksymalna liczba obrotów na minutę	2200	2100
Minimalna liczba obrotów na minutę	1500	1000
Jednostkowe zużycie paliwa przy mocy eksploatacyjnej	185 g/KWh	180 g/KWh
Jednostkowe zużycie oleju przy mocy eksploatacyjnej	15 g/KWh	10 g/KWh

R o z d z i a ł p i e r w s z y

WARUNKI TECHNICZNE NA DEMONTAŻ SILNIKÓW, MYCIE I DE-
BEKTAJĄCIE CZĘŚCI

1. PRZYJMOWANIE SILNIKÓW DO KAPITAŁNEGO REMONTU, ICH
DEMONTAŻ I MYCIE CZĘŚCI.

1. Silnik przeznaczony do kapitalnego remontu, sda je przedstawiciel jednostki do zakładu remontowego, lub bazy remontowej.

2. Silnik sda je się do remontu ze wszystkimi agregatami i częściami zgodnie ze specyfikacją. Należy brakować tylko oddzielnych części mocujących (osłonek, wkrętów, nakrętek itp.).

3. Od przedstawiciela jednostki wojskowej silnik przyjmuje przedstawiciel DKT Zakładu. Przyjmowanie ogranicza się do dokładnych oględzin zewnętrznych silnika i opisanie protokołu zdawczo-odbiorczego.

Do protokołu zdawczo-odbiorczego odbiorca wpisuje następujące uwagi: ogólnie stan skierowanego do remontu silnika, jakie uwagi stwierdzono drogą oględzin i jakie części brakują.

4. Zdający silnik przedstawiciel jednostki wojskowej przekazuje jednocześnie zakładowi śledzenie na remont silnika i jego formularz lub odpowiadający mu inny dokument.

5. Na silnik przyjęty do remontu przykręca się tabliczkę, na której wypisuje się numer i datę przyjęcia silnika do remontu. Silnik z tabliczką kieruje się na oddział remontowy z kabinami do mycia lub do pomieszczenia zabezpieczonego przed opadami atmosferycznymi. Przed demontażem silnik obowiązkowo obmyć, spuścić z niego olej i przepłukać /rozkonserwować/.

6. Po uzgodnieniu z DKT Oddział Planowania kieruje silnik wraz z jego dokumentami do demontażu i dalej do remontu.

7. Silnik rozbierać zgodnie z procesem technologicznym na demontaż, przeznaczonymi do tego celu narzędziami i oprawkowaniem. Takie agregaty, jak pompa wtryskowa z regulatorem wtryskiwacza, pompa olejowa, pompa wodna, filtr paliwowy, filtr olejowy, pompa podająca paliwo, prądnicę - nie rozbiera się, lecz zdejmuje z silnika i przekazuje na oddział, gdzie się je remontuje, montuje i próbuje po wyremontowaniu. Wszystkie przyspawane, zaklepane i sprężone części rozbiera się tylko po ich zdefektowaniu i to tylko w tym wy-

głęboko, gdy jest to konieczne ze względu na warunki remontu.

Szpilki kurtera, bloku, głowicy bloku i inne przy demontowaniu silnika nie wykręcać z ich gniazd. Dopuszcza się to tylko po zdefektowaniu części, o ile sama szpilka lub część, w którą jest ona wkręcona podlega wyremontowaniu.

W procesie demontażu obowiązkowo zabezpieczyć części przykręcane.

8. Zdemontowane części dobrze oczyścić z brudu i oleju, myjąc je w maszynach do mycia, lub wannach z naftą i następnie osuszyć.

Przy usuwaniu nagaru z tłoków obowiązkowo kierować się metodami przedstawionymi w specjalnej instrukcji /załącznik 11/.

Żle odchodzący nagar dopuszcza się usuwać z głowic bloków i zaworów mosiężnymi szczotkami.

Przy usuwaniu osadu z części kierować się specjalną instrukcją /załącznik 9/.

Szlifowane lub polerowane części przemywać się oddzielnie od pozostałych części.

Najdroższe szlifowane części /wał korbowy, wał rozrządowy i inne/ dla zabezpieczenia ich przed korozją po umyciu lekko nasmarować.

2. DEFECTACJA CZĘŚCI

1. Defektacji części dokonują najwyższej wykwalifikowani kontrolerzy, zgodnie z warunkami technicznymi na remont kapitalny części /część 2/.

2. Na podstawie wyników dokładnego przeglądu zewnętrznego, sprawdzania niektórych części na szczelność, pomiarów, oraz sprawdzenia sprawdzianami i wzornikami, części silnika dzieli się na grupy, obowiązkowo znakuje i maluje umownym kolorem.

Wyżej wymienione grupy to: części dobre, podlegające regeneracji i nie dobre - braki.

3. Mierzyć części podczas defektacji z dokładnością pokazaną w warunkach technicznych na remont części.

W wypadku zabrakowania dowolnej części niepodobnej można ją zastąpić nową częścią /spis części nieposiadających podebrania z innego silnika - patrz załącznik 5/.

R o z d z i a ł d r u g i

WARUNKI TECHNICZNE NA WZĘŁOWY I OGÓLNY MONTAŻ

SILNIKA

1. OGÓLNE DANE O MONTAŻU SILNIKA

1. Poszczególne węzły i silnik kompletny montować tylko w/g rysunków zestawieniowych.

2. Wszystkie spływające do montażu części powinny odpowiadać rysunkom i warunkom technicznym zakładu - produkującego, lub rysunkom remontowym i warunkom technicznym na remont części.

3. Na głównych częściach i węzłach zajętych w demontażu z remontowanych silników i uzupelnionych za dobre, a także na częściach wchodzących do montażu po wyremontowaniu powinny być symboli DMZ zakładu remontującego silnika. Części, które nie przeszły przez kontrolę, nie posiadające symboli DMZ do montażu nie dopuszcza się.

4. Wszystkie spływające do montażu części dokładnie przemyć i oczyścić z brudu, opiłków i smaru antykorozyjnego na suchu za pomocą czystego pistola i przedmuchać sprężonym powietrzem.

5. Szczególnie dokładnie przeglądać, przemywać i przecierać powierzchnie trące i pieszczony przyłącze, kanały olejowe, otwory smarownicze i czyszczące.

6. Spływające na ogólny montaż silnika węzły i agregaty są montowane i próbowane zgodnie z warunkami technicznymi na montaż i próby agregatów i węzłów silnika.

7. Wszystkie trące powierzchnie części smarują się przy montażu czystym przefiltrowanym olejem marki MS, MK, w osobno omówionych wypadkach smaruje się olejem rybnym, tawotem, lub kalipsolem.

8. Łazy podlegające sprawdzeniu w procesie montażu węzłów i agregatów silnika, a także montaż silnika, pokazano dalej w tekście odpowiednich warunków technicznych.

9. Łazy montażowe pokazane w rysunkach zestawieniowych uzyskuje się drogą indywidualnego dobierania części i uprzedniego kompletowania współpracujących części.

10. Części z połączeniami wpustowymi tak dobierać przy montażu, by zabezpieczyć minimalny dopuszczalny luz połączeń wpustowych.

11. Niektóre części układu tłokowo-korbowodowego dobiera się nie tylko w/g wymiarów, ale także i w/g wagi. Wagi takie pokazano w odpowiednich warunkach technicznych.

11. Przy montażu wałków i agregatów silnika dopuszczają się indywidualne dopasowanie części przy zachowaniu wymaganej jakości połączenia.

12. Przy montażu wałków i agregatów szpilki wkładają się w otwór pokrywający na rysunku, prostopadle do płaszczyzny przylgnięcia.

13. Poziome odchylenie wysokości wystającej części szpilki do 2-3 mm. Zadzior, zgniecenie gwintu i inne uszkodzenia nie dopuszczalne. Przy wkładaniu szpilki powinny wchodzić ciasno bez kłócenia. Szpilki wirują się do oporu.

14. Przy skręcaniu wałków lub części kilkoma nakrętkami, nakrętki należy dokręcać stopniowo i równomiernie po obwodzie. Początkowo równomiernie dociągnąć wszystkie nakrętki do 1/2 pełnego kręcenia, następnie wszystkie nakrętki na dwie trzecie i na koniec wszystkie nakrętki na pełne dociągnięcie. Stopień dociągnięcia nakrętek dowolnego połączenia powinien być jednakowy.

Nakrętki otworów opisanych połączeń należy dociągnąć wg danych pokazanych w specjalnych instrukcjach.

15. Zawleczki winny być siedzieli w otworach szpilek i szrub, nie ruszać się i nie wystawać nad powierzchnię nakrętek. Kołce zawleczek, a także podkładki zamkowe rozwierte i zagięte jak pokazano na rysunkach. Uszkodzone lub nadmierne zamki, zawleczki i t.p. zamieniać.

16. Uszczelnienie szpilek i kołki winny siedzieli w gniazdkach otworów i wypadku gdy są luźne, zamieniać na nowe z remontowych wymiarach.

17. Części z otworami wałków nachodzą na szpilki swobodnie i bez ścięcia. Wgryzanie szpilek przy ustawianiu części nie dozwolone. W opisanych omówionych wypadkach pozwala się na podpiłowanie otworów posiadających swobodny wymiar, jednak nie więcej niż 0,5 mm.

18. Podkładki /skórzane, miedziane-asbestowe, fibrowe i kartonowe/ wstawiane w połączeniach silnika, powinny być czyste, gładkie, bez zakamów, rozdwojeń, rakowin, szlader, wyrw i wybruzdzeń. Podkładki wykonuje się zgodnie z warunkami technicznymi zakładu produkującego. Nie pozwala się na montaż na silnik podkładek, lub resztek płyt.

19. Uszczelnienie przed zamontowaniem nasypać w specjalnym otworze do uszczelnienia zgodnie z instrukcją /załącznik 15/.

2. MONTAŻ I PRÓBY AGREGATÓW SILNIKA

MONTAŻ I PRÓBY POMPY WODNEJ

(sb.311-00-6 i 311-00-13)

MONTAŻ KRAHU SPUSTOWEGO (sb.311-27-3)

1. Pierścień uszczelniający det.311-35-1 sprawdzić w układzie pierścieni uszczelniających zgodnie z przepisami przedstawionymi w specjalnej instrukcji /załącznik 13/.
2. Po dokręceniu nakrętki det.351-05 na trzon zaworu det.311-32-1, czoło nakrętki zapunktować.
3. Nakrętkę zaciskową 311-31-1 wkręcić do oporu w korpus sb.311-28-4 i docisnąć, przed tym okręcić nakrętkę zaciskową nitką jedwabną 300-B5.
4. Zaczekę zaworu det.311-50-1 i zatrzask det.311-48 montować tylko do kranów, przeznaczonych do silników G-2-JS.
5. Zamontowany zawór det.311-34-2 powinien ciasno przylegać do gniazda korpusu kranu.
6. Zamontowany kran spustowy obowiązkowo sprawdzić za pomocą strumienia wody o temperaturze 60-70°C w czasie 2 minut:
 - zamknięty kran pod ciśnieniem 1,3 ± 0,2 atm.
 - otwarty - pod ciśnieniem 0,9 atm.Przeciekanie wody przez kran niedopuszczalne. Przy sprawdzaniu otwartego kranu otwory w korpusie szczelnie zaślepić korkami.

MONTAŻ POMPY WODNEJ

1. Części pompy wodnej przemyć dokładnie w naftie i przedmuchać sprężonym powietrzem.
2. Wirnik pompy wodnej /wg sb.311-22-9/ wyważać statycznie. Przy wyważaniu zezwala się spiliować łopatkę do grubości nie mniejszej niż 2 mm z promieniem 2,5 mm i równomiernymi przejściami - łaczącymi wirnik.
3. Wkręty oporowe tulejki det.311-19 wkręcać w korpus det.311-01-7 do oporu.
4. Korpus główny pompy wodnej det.311-02-6 powinien ciasno bez przedwitu przylegać do kołnierza korpusu pompy sb.311-20-5. Przekoszenie korpusu niedopuszczalne, maksymalnie 0,05 mm nie może wchodzić.
5. Luz między wirnikiem, a tuleją korpusu dopuszcza się w granicach 0,14 - 1 mm. Główny luz uzyskuje się podciągając wirnik do oporu, mierząc luz między kołnierzem korpusu głównego, luz reguluje się dobieraniem korpusu głównego. W wypadku przetoczenia powierzchni korpusu pod tuleją opór luz 0,14 - 1 mm między wirnikiem, a tuleją oporową uzyskuje się przez wstawianie podkładek pod korpus główny pompy wodnej grubości nie większej niż 1,7 mm.

3117. W opatunkach wirnika det. 311-07-2 dopuszczane są
w granicach 0,29 - 1,6 mm różnice między luzami w dwóch po-
przecznych punktach dopuszczane nie większe niż
0,3 mm. Luz uzyskuje się doborem lub podakrochaniem korpusu
wlotu pompy wodnej.
Ciężkość nie należy zmieniać luzu między korpusem wlotu pompy wodnej, a ko-
łatkami wirnika podniesie wirnika do oporu o tuleję korpusu, wtedy luz
powinno być w granicach 0,39 - 1,6 mm.

7. Łopatyki kulkowe det. 311-15 puszczane są z wira-
żem do oporu o korpus gławnicy.

8. Hekotki det. 311-13-1 i det. 311-47 sprawdzane są
kompleksowo pod kątem uszczelnienia zagonu a przepięciem 12-
14V, napięciem 15V.

9. Łopatyki det. 311-27-3 montowane do korpusu wlotu
pompy wodnej sprawdzane są o korpusie pompy, na silnikach
3-4 kw ustawia pod kątem 15-20 do osi pionowej. Łop-
atki dokręcają do oporu uzyskuje się do korpusu łopatyki i podakro-
chaniem podciągają pod łopatyki.

10. W uszczelnieniu uszczelnienia pompy wlotu wirnika
się skręca o kątach przy użyciu 1,5 - 2 kg siły na
silniku 100 mm.

11. Łopatyki sprawdzane są o korpusie pompy wodnej
ciężkością podniesie się o korpus pompy wodnej.

12. Łopatyki sprawdzane są o korpusie pompy wodnej
ciężkością podniesie się o korpus pompy wodnej.

PRACA POMPY WODNEJ

1. Uszczelnienie pompy wodnej podlega się na silniku pod-
nie o uszczelnienie i uszczelnienie.

2. Temperatura wody w czasie próby powinna być w granic-
cach 70 - 80 °C.

3. Liczba obrotów podczas pracy pompy 1250 - 1500 obr/
min. Dopuszczalne odchyłki ± 100-150 obr/min.

4. Reżim pracy pompy:

- docieranie pompy 10 minut przy 3 - 1250 obr/
min. i 0,30 atm.

- próba na uszczelnienie pompy 10 minut przy

3 - 2550 obr/min. i ciśnieniu 1 atm.

- próba na wydajność pompy 5 minut przy

3 - 2315 obr/min. i ciśnieniu 0,30 atm.

Podczas próby na uszczelnienie nie powinno być przecieków wody
z uszczelnienia przez ciekły kontrolny i kłopotliwy sterownik
przez ciekły w tyłkach wlotu pompy i korpusu, przez wlot
sterownika.

Wydajność pompy przy 2315 obr/min. i ciśnieniu 0,30 atm.

wzrost w granicach 500 - 550 l/min.

Dopuszczalne odchylenie 5% w kierunku zmniejszenia.

Ciepłota czyszczenia przez pompę powinna być w granicach

niezwiększenia podciśnienia, w nagrzewaniu 15 min.

i ciśnienia w tłoczącej magistrali pompy 0,41 atm. Kończąc ciśnienie w procesie wszystkich prób reguluje się kranami na ssącej i tłoczącej magistrali atenda.

5. Pompy nie spełniające warunków próby i wymagające zmiany głównych części podlegają przemontowaniu i powtórnej 25-ciu minutowej próbie.

6. Po próbie obowiązkowo wypełnia się metryczkę, do której wpisuje się uzyskane pomiary wydajności i ciśnienia sprawdzanej pompy.

7. Po próbie pompy wodnej uszczelkę smaruje się tawotem poprzez otwór smarowniczy w korpusie.

Uwaga: Sprawdzenie pompy wodnej po kapitalnym remoncie na wydajność nie konieczne.

MONTAŻ AUTOMATYCZNEJ SMAROWNICY

/sb.311-46-2/

1. Wszystkie części automatycznej smarownicy, za wyjątkiem podkładki skórzanej det.311-55, przemyć w nalcie i przedmuchać sprężonym powietrzem.

2. Tłok kompletny smarownicy sb.311-51 powinien swobodnie, bez zaciskania, wchodzić na całej długości cylindra smarownicy det.311-54-2. Cylinder sb.311-73 powinien swobodnie przesunąć się po tłoku sb.311-51 pod własnym ciężarem.

3. Nakrętkę det.361-27-1 w smontowanym węźle sb.311-2 zapunktować w 3-ach punktach z tłoczyskiem det.311-37.

4. Automatyczną smarownicę napełnić tawotem poprzez tłoczysko det.311-66-1.

5. W napełnionej tawotem smarownicy automatycznej tłoczysko det.311-37 powinno wystawać o pokrywkę det.311-55 aż do nacięcia.

MONTAŻ I PRÓBY POMPY OLEJOWEJ

/sb.3312-00/

MONTAŻ POMPY OLEJOWEJ

1. Części pompy olejowej przemyć w nalcie i przedmuchać sprężonym powietrzem.

2. Powierzchnie stykowe korpusów i pokryw pompy olejowej /det.312-19-7, det.312-20-7, det.3312-06A i det.3312-07/ powinny być dotarte na płycie.

3. Dopuszcza się:

a/ luz poosiłowy między korpusami det.3312-06A i det.312-20-7, pokrywą det.312-19-7 i osłonami kół sb.312-35-1A, det.312-25-5, det.312-25-6, sb.3312-34, det.3312-27 w granicach od 0,09-0,1 mm. luzu te uzyskuje się drogą doboru kół i przygotowaniem korpusów i pokryw.

CIA-RDP80T00246A039800110001-8

ankami korpusu pompy i zę-
bami koła w granicach od 0,195 - 0,35 mm; przy odsu-
niętych kołach luz nie mniejszy niż 0,05 mm.

c/ Luz międzyzębny w granicach od 0,2 - 0,4 mm,
wszystkie zęby współpracujących koł powinny pokrywać
się nie mniej niż na trzech czwartych długości;
współpracę sprawdza się tuszowaniem.

d/ Luz promieniowy między wałkiem det.3312-21, a tulej-
kami korpusu det.312-43-1, det.3312-32, det.3312-18
w granicach od 0,06 - 0,12 mm.

e/ Luz promieniowy między osią koła napędzanego
det.3312-22 i korpusem ab.3312-05 w granicach
od 0,015 - 0,10 mm, między osią a tulejkami koła na-
pędzanego det.312-43-1, det.3312-44 w granicach
od 0,06 - 0,13 mm, luzy te /punkty d i e/ uzyskuje
się drogą doboru wałków, osi i koła zębatych do mon-
tatu a tulejkami.

f/ Luz posłowy wałka napędzającego det.3312-21
w granicach od 0,5 - 0,8 mm.

4. Dobrane parametry koła zębatego powinny być znakowane
cyframi od 1 - 3, zaczynając od stopnia tłoczącego.

5. Filtry olejowe ab.312-01-1 po zamontowaniu na korpus
pompy należy skontrolować wkrętem det.302-46 i zabezpieczyć
drutem.

6. Przy przekraczaniu rezystry koła zębatego i wałka
powinny obracać się lekko bez zacinań i klinowania.

7. Przed ustawieniem na silnik zamontowaną i wypróbowaną
pompe olejową obowiązkowo przemyć, przedmuchać i oczyścić od
postronnych części i zanieczyszczeń.

PRÓBA POMPY OLEJOWEJ

1. Zamontowana pompa olejowa podlega na standzie spraw-
dzeniu na szczelność i wydajność.

2. Wszystkie próby pompy olejowej przeprowadza się ole-
jem LK, M2 i M23 o temperaturze 90° ± 3°C.

3. Próby pompy przeprowadza się na 1570 ± 2930 obr/min.
Dopuszczalne odchyłki ± 15 obr/min.

4. Charakter i reżim próby:

a/ docieranie pompy bez ciśnienia - 5 minut przy 1570 obr/min

b/ docieranie pompy przy ciśnieniu 3 atm. w sekcji tłoczącej
- 3 minuty przy 1810 obr/min.

c/ docieranie pompy przy ciśnieniu 6,5 atm w sekcji tłoczącej
- 3 minuty przy 2600 obr/min.

d/ docieranie pompy przy 2930 obr/min. w czasie 5-ciu minut
przy ciśnieniu w sekcji tłoczącej 13 atm. i w stopniu są-
cym 4 atm. celem sprawdzenia szczelności pompy.

Przy sprawdzaniu pompy nie dopuszcza się wycieku oleju przez
uszczelnienia, styki, przez śruby ściągające i po gwincie śruby
zaworu redukcyjnego; nieznaczne pocenie się w stykach korpu-
sów dopuszcza się.

ego/ sprawdza się przy
4500 1/min. i ciśnieniu 0,5 atm. na wyjściu oleju ze st-
nia obracającego, bez ciśnienia w stopniu innym; wydajność
powinna być nie mniejsza niż 4300 1/godz.

5. Zawór redukcyjny st.312-03-2 odregulować na ci-
nienie 6,5 atm, w czasie jednej minuty sprawdzić na szczel-
ność /wycieku oleju po gwincie nie dopuszczona się/ i zaplo-
nować.

Pompy nie spełniające warunków próby i wymagające zamiany
ważnych części, podlegają przeomontowaniu i ponownym próbom.

MONTAŻ I PRÓBY FILTRA OLEJOWEGO "KIMAP"

/st.312-00-10/

MONTAŻ FILTRA OLEJOWEGO

1. Przenieść w benzynie i przedmuchać sprężonym powie-
trzem sekcje filtrujące filtra.
Przenieść w naftie i przedmuchać sprężonym powietrzem pozosta-
łe części filtra, oprócz pierścieni gumowych det.313-34
i det. 313-35.

2. Trapiąc filtr det.313-12-3 wkręcić w korpus fil-
tra det.313-10-9 do oporu.

3. Śruby det.313-73 dokręcić równomiernie w kolejności
uniemożliwiającej przekształcenie korpusu i sekcji filtrujących.

4. Trapiąc filtr det.313-12-3 w smontowanym filtrze
powinien być ośnieszony w stosunku do osi pokrywy det.313-11-3
nie mniej niż 1 mm i nie więcej niż 12 mm kiedy części det.
det. 313-10-9, 313-11-3, 313-12-3 smontowane są bez pierście-
nia gumowego det.313-17-2. Przed smontowaniem tulejek gum-
owych det.313-34 i det. 313-35 powierzyć je wycieraniu posma-
rować olejem lampowym.

PRÓBY FILTRA OLEJOWEGO

1. Inicjowany filtr olejowy sprawdzić się na poziomie
oleju gazowego pod ciśnieniem 1,5 atm. w czasie 2 minuty.
Próbę filtra należy ocenić jako: dobrą, restrykcyjną.

2. W sprawny filtr nie powinno być przecieków w po-
łączeniach spód pokrywy korpusu, zaworu redukcyjnego, kró-
ców, śrub dociskających i t.p.

3. Po próbie wyląd olej z filtra, obetrzeć
filtr z zewnątrz, a miejsca doprowadzenia i odprowadzenia
oleju należy specjalnymi torkami.

MONTAŻ I FILTRA FILTRA IALINOWEGO

/st.312-00-2 lub st.312-00-21/

MONTAŻ FILTRA IALINOWEGO

1. Wyczerpie części i przed montażem przetrzeć dokładnie
w przefiltrowanej benzynie; wyczerpie i filtry wycie-
rzyć filtr det.312-2 dokładnie odczyszczyć odczyszczyć,
wyczerpie i torcami ponownie odczyszczyć.

2. Laska st. 320-1-2 powinna być wyrobiona w jednolitym
ciężkim ołowiu do oporu. Przed wyrobieniem należy poddać
właściwej obróbce.

3. Króciec tworzenia ciśnieniowego st. 320-03-3 powinien
w narożniku filtra det. 320-2-4 do oporu z podłożem, wykonano
z azbestu det. 355-15.

4. Rzytki filtra det. 320-25 i 320-26 wykonano z
przewodnika, najlepiej stalowa, ale jeśli nie 320-25 i 320-26 z T. 3.

5. Palnik det. 320-33 powinien być dołączony do oporu.

6. Palnik ciśnieniowy det. 320-34 powinien być dołączony
do oporu, a do 6-tych części, wykonano z azbestu, filtru
i od nakrętki stalowa, ale podłożem det. 320-30.

7. W pokrywie filtra det. st. 320-01-18 należy
przebić otwór, który det. 320-01 i 320-02, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

8. Od laska 320-30 stalowa, ale podłożem det. 320-30.

9. W montowaniu pod opór, laski, wykonano z
azbestu, który det. 355-07.

1.2.3. FILTRY I PRZEFILTRY

1. Zmontować w filtrze, który wykonano z
przebić otwór, który det. 320-01 i 320-02, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

2. Filtry do montowania, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

3. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

4. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

5. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

6. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

7. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

8. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

9. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

10. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

11. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

12. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

13. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

14. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

15. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

16. W montowaniu, wykonano z azbestu, który det. 355-07.

1 3-tej serii bez przeźróbek.

Pompa BNK-12-T montuje się na silnikach 6-tej serii /W2-34 i W2-38/. W porównaniu z pompą BNK-12-B wprowadzono w niej następujące zmiany:

- a/ ciśnienie podawania paliwa w pompie odregulowane na 0,6 - 0,8 atm. /zamiast 0,5 - 0,7 atm./;
- b/ w membranie wykonane otwory wyrównujące pojemność komory redukcyjnej i pokryw.
- c/ w pokrywce komory redukcyjnej znajduje się otwór pod kłosek powietrzny dla łuzenia z atmosfery.
- d/ składa się podkładka fibrowa w miejscu przylegania wkładu regulującego do pokryw komory redukcyjnej.
- e/ celem zapobieżenia wyciekom w płaszczyźnie podsiatki dla uproszczenia konstrukcji z kwietnia 1945r. korpus pompy det. K12001 wykonuje się jako całość z koinierzem det. K2002 i komorą redukcyjną det. K1002.

Pompy "12NB-1", BNK-36, BNK-8 i BNK-12-B są wzajemnie zamienne i mogą być ustawiane na dowolny silnik 3-tej i poprzedniej serii pod warunkiem odregulowania pompy /za wyjątkiem BNK-12-B/ na ciśnienie 0,5 - 0,7 atm.

Na silnikach wysokoprężnych 6-tej serii montuje się pompy BNK-12-T lub BNK-12-B, w których ciśnienie odregulowane na 0,6 - 0,8 atm. i posiadające zmiany konstrukcyjne oznaczone w punktach "a" i "d".

Dopuszczona jest montaż na silnikach W2-34 i W2-38 pompy BNK-36 lub BNK-8 pod warunkiem zamienienia w nich sprężni zaworu redukcyjnego na sprężnię i odregulowania tych pomp na ciśnienie 0,5 - 0,8 atm.

MONTAŻ POMPY PODAJĄCEJ PALIVO

1. Części pompy przed montażem obowiązkowo przemyć w benzynie i przedmuchać sprężonym powietrzem.

Na czyste obrabionych powierzchniach nie może być pyłu, sadzy, brzozy i wgniotów.

Powierzchnie łażby dokładnie nasmarować olejem mineralnym.

2. Szklankę K1502A wprasować w korpus K12001 w punktach 0,003 - 0,047 mm.

3. Przed załadowaniem do korpusu K12001 czóło łożysk 0,005 mm K12002A dotrzeć na pyrocie.

4. Załadować łożyska:

a/ promienicowy - między łożyskami oporowymi K12002B, K12002A i korpusem K12001 w granicach 0,018 - 0,03 mm,

b/ promienicowy /podobny przedmiot/ - między czółami oporowymi K12002B, K12002A, wirnika 12033 i łożyskami wir-

nika 12037 w granicach 0,02 - 0,05 mm.

lub uzyskuje się doore. części szladowych, lub szlifowaniem części łożysk oporowych,

- c/ promieniowy - między łożyskiem oporowym K12008, a kołcówką K11020 w granicach 0,03 - 0,1 mm
- d/ promieniowy - między czopami wirnika K12033 i łożyskami oporowymi K12008 i K12009 w granicach 0,029 - 0,06 mm
- e/ promieniowy - między płytą wirnika K607, a szklaną w granicach 0,025 - 0,12 mm
- f/ promieniowy - między prowadzeniem zaworu K1010 a jego gniazdem w pokrywie komory redukcyjnej K1002 w granicach 0,045 - 0,12 mm.

5. Podczas montażu mechanizmu kotowrotowego należy uzyskać geometryczny wymiar wysokości dwóch płytek wirnika K607, średnicy sworznia przywajacego wirnika K606, mierzonej jako średnica - w granicach 24,92 - 24,97 mm.

6. Płytki K607 wstawiać w okienka wirnika K12033 z luzem 0,07 - 0,1 mm.

7. Zamontowane wirnika płytki powinny się swobodnie, bez zacinań, przesunąć w kierunku promieniowym.

8. Kołcówkę kołcówki K11020 wstawia się do wypustu na osi wirnika K12033 z luzem 0,10 - 0,3 mm.

9. Prowadzenie przyłączenia zaworu redukcyjnego K1010 i przepustowego K1011 z gniazdem komory redukcyjnej K1002 powinny być dotarte i sprawdzone na szczelność.

10. W membranie gumowej K12019 powinny być otwory i uszczelnienie komory redukcyjnej i pokrywy.

11. Rozzerwanie, zarysowanie i pęknięcia na powierzchni membrany są niedopuszczalne.

12. Sprężyny K5140, K5141 zaworu redukcyjnego i przepustowego nie mogą mieć pęknięć, nadcięcia i śladów korozji na powierzchniach.

Sprężyny sprawdzają się na sprężystość:

- a/ dla sprężyny K5140 dopuszczalne odkształcenie przy obciążeniu 4,3 kg w granicach 38 - 41 mm
- b/ dla sprężyny K5141 dopuszczalne odkształcenie przy obciążeniu 0,11 kg w granicach 4 - 5 mm

13. Pomiedzy korpus K12001, a komorą redukcyjną K1002 wstawiać podkładkę uszczelniającą K0937.

14. Do wkręta regulacyj K1025 wstawiać podkładkę fiksującą.

15. Przed wkręceniem w korpus K12001 wkręta głównego K12010 w wytoczenie łożyska oporowego K12008 wstawiać pierścień uszczelniający K6415.

16. W nakrętkę K12014 wkładać pierścień uszczelniający gumowy K12026. Nakrętkę wkładać w korpus K12001 do oporu i zakontrolować wkrętem.

17. W zamontowanej pompie wirnik powinien się obracać lekko bez zaciek.

PRACA POMPY PODAJĄCEJ PALIWO

1. Zamontowana pompa podlega sprawdzeniu na szczelność i wydajność.

2. Pompę sprawdza się na szczelność olejem gazowym w czasie 10-ciu minut przy całkowicie wkręconym i bie wkręta regulacyjnego K1026 zawora redukcyjnego K1010 1/3 minut na 600 obr/min. i 5 minut na 1500 obr/min.

Wycieki i przeciekanie się oleju gazowego w dowolnym miejscu niedopuszczalne.

3. Po próbie pompy odregulować zawór redukcyjny K1010 na ciśnienie podawania paliwa 0,5 - 0,8 atm. przy 1700 obr/min.

4. Sprawdzić wydajność pompy przy 1400 obr/min. i ciśnienie 0,5 - 0,8 atm, która powinna być nie mniejsza niż 1,5 l/min.

5. W sprawdzanej i odregulowanej pompie wirnik K1203 obracany ręką za końcówką powinien obracać się płynnie i bez zacinań.

6. Po sprawdzeniu i odregulowaniu pompy zawór redukcyjny opuszczamy, a otwory do i odprowadzenia paliwa zasłania drewnianymi korkami.

MONTAŻ I PRÓBY WTRYSKOWOZAWY

/ob. 317-05-3/

1. Części wtryskiwacza muszą być dokładnie umyte w benzynie, wytarte na sucho i pomalowane olejem. Rozpylacz przemyć w przefiltrowanym oleju gazowym.

2. Montażowe części - dysza rozpylająca det. 317-05-1 i iglica det. 317-07-1 stanowią parę, a której nie wolno zamieniać żadnej ze skompletowanych części.

Zasurzenie iglicy dyszy rozpylacza powinno być w granicach 0,4 - 0,6 mm.

Przesuwanie się przednie umytej w przefiltrowanym oleju gazowym iglicy w dyszy rozpylacz powinno być takim, by iglica wysuwała z dyszy na 1/3 swaj długości i nachylenia parę pod kątem 45° przesłać się do gniazda pod własnym ciężarem.

Szczelność parę sprawdza się pod ciśnieniem na standzie z wtórcowym wtryskiwaczem.

Przy napięciu sprężyn wtryskiwacza na 300 atm. sprężak z 550 na 300 atm. powinien trwać nie dłużej jak 15 - 45 sekund. Ilość powinna odprowadzić się na przefiltrowanym oleju gazowym przy temperaturze 15 - 25°C.

Przeciekanie paliwa z końcówki rozpylacza lub pojawienie się kropli na nosku dyszy przed przetłaczaniem niedopuszczalne.

3. Rakietka rozpylacza det. 317-23 powinna nakręcać się swobodnie ręką na kłepus wtryskiwacza det. 317-17-3.

- 19 -

4. Kodówkę wtryskiwacza tak zabudować, by wystawała z nakrętki rozpylacza det.317-23 na długości 18,75 - 19,25 mm.

Nakrętkę dokręcić do oporu.

5. Zmontowany wtryskiwacz obowiązkowo odregulować i sprawdzić na standzie ciśnienie wtrysku, jakość rozpylenia i na przesieki.

Ciśnienie wtrysku regulować napięciem sprężyny det.317-15-2, które powinno być w granicach 200 ± 5 kg/cm². Po odregulowaniu nakrętkę sprężyny sakentrować przeciwnakrętką det.317-25.

Dobre rozpylenie charakteryzuje się następującymi cechami:

1/ rozpylenie paliwa powinno wyglądać, jak mgiełka poprzedzielana równomiernie w przekroju poprzecznym, 2/ nieobecność dostrzegalnych niesubstancji okiem pojedynczo wtryskiwanych kropli, ciągłych strug, miejscowych nasadzeń.

3/ po zakończeniu wtrysku powinien być ostry /wysoki/ i powolnie ustawać ostry dźwięk metaliczny.

4/ Fordować wtryskiwacz w zmontowanym.

5/ Ciśnienie w akumulatorze podczas wtrysku powinno się obniżać nie mniej niż o 20 atm.

6/ Przekładanie sprężyny do stopniowo zwiększania ciśnienia: przy równomiernie zwiększaniu ciśnienia w akumulatorze 60-190 atm. tak, by w ciągu 10-12 sekund ciśnienie wzrosło o 10 atm. rozpylacz nie może przeskakać.

7/ Od 190 atm. do momentu wtrysku zaczyna się na powstawanie kropli.

MONTAŻ I PRÓBY POMPY PALIWOWEJ I WIELOZAKRESOWEGO REGULATORA /sb.327-00-2/

Węzły pompy paliwowej i regulatora wielozakresowego przy remoncie kapitalnym pełnemu demontażowi nie podlegają:

demontaż na części przeprowadza się tylko w zależności od warunków defektacji, lub remontu.

MONTAŻ WĘZŁÓW POMPY PALIWOWEJ

1. Części węzłów należy umyć w naftie lub oleju gazowym i przedmuchać sprężonym powietrzem.

2. Łożyska kulkowe det.327-46 powinny być nasadzone do oporu na kodze wału pompy det.327-41 i płynnie bez zacięć się obracać. Przed wprasowaniem posmarować olejem.

3. Obracanie się łożysk sb.327-13-1 na użyłkach wału sb.327-04 po skróceniu dwóch połówek łożyska grubymi ściągającymi det.327-44, powinno być płynne i bez zacięć.

Luz między osłonami kuloczek wału pompy paliwowej det.327-41, a łożyskami det.327-13-1 nie mniejszy niż 0,5 mm.

- 20 -

4. Wieniec rębny det.327-55-1 powinien być nasadzony na tulejkę obrotową det.327-54A do oporu.

5. Ramię wienca powinno pokrywać się ze znakami na tulejce obrotowej.

6. Śrubę wienca det.327-56-1 wkręca się w uszko wienca rębatego do oporu tak, by mocno ściągnięta wieniec na tulejkę obrotowej. Kołysanie się wienca na tulejce obrotowej jest niedopuszczalne.

7. Śruba popychacza det.327-51 dobiera się do gwintu w korpusie popychacza det.327-91 i powinna być osadzona ciasno, nie kołysząc się. Przy dopasowywaniu gwint posmarować olejem.

8. Śrubę regulującą det.327-51 wkręca się w korpus popychacza i kontrolować na śledzący wymiarze 38,5 ± 0,2 mm od osi gwintu do osi gwintu popychacza det.327-91.

9. Rolka popychacza det.327-92 powinna się lekko, płynnie przesuwać po obrębie.

10. Łaty det.327-93 przed zamontowaniem dokładnie przeszlifować.

11. Śruba det.327-59 i tuleja det.327-60, przed montażem, wytrzeć i dotrzeć do siebie parę - numer odci-
szenia 327-06, wkręcając tuleję do śruby, nie zmieniając jej położenia.

12. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

13. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

14. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

15. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

16. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

17. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

18. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

19. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

20. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

21. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

22. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

23. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

24. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

25. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

26. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

27. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

28. Odkręcić na śrubie det.327-59 tuleję det.327-60, wkręcając ją do śruby, nie zmieniając jej położenia.

MONTAŻ POMPY PALIWOWEJ.

1. Części i węzły pompy paliwowej należy umyć w benzynie i przedmuchać sprężonym powietrzem. Obecnosc opiłków, pyłu i pozostałości smaru antykorozyjnego niedopuszczalne.

2. Złotopki det.315-21 i króciec det.327-24-1 wkręcić w korpus pompy do oporu.

3. Przed zamontowaniem tłoczek i cylinderków przefiltrowany oleju gazowym.

4. Po wkręceniu wkrętów ustalających det. 327-85 do oporu cylinderki 327-58 powinny swobodnie poruszać się w górnym i dolnym położeniu cylinderka. Zaklinowywanie cylinderka niedopuszczalne.

5. Zawór odcinający sb. 327-08 przed zamontowaniem uszyć w przefiltrowany oleju gazowym.

6. Podkładka 327-09 powinna być obrócona grubszą stroną niżej, kołki do króca naciśkowego det. 327-77-1.

7. Przy dokręcaniu ostatniego króca naciśkowym det. 327-77-1 tłoczek powinien płynnie bez zacinań obracać się i przesunąć w cylinderku.

8. Po zamontowaniu tłoczków, cylinderków, zaworów odcinających w ich gniazdach sprawdzić szczelność pompy / przy dokręcaniu króca / wleczając do kanału nasilającego olej gazowy. W czasie 3 minut pod ciśnieniem 8 atm. Temperatura oleju gazowego powinna być 10 - 30°C. W sprawnej pompie nie powinny słyszeć się przeliski z kanału nasilającego, połączeń, króca i króca doprowadzenia paliwa i przez ścianki korpusu pompy.

Dopuszczalny sposób ocieplenia olejem 3-4 minut. Wzrost temperatury nie większy niż 1,5 atm. Pompę przepchnąć olejem gazowym. Olej odprowadzić tak długo, aż z pod odkręconych na 2-3 mm króców det. 327-90 nie będzie się olej gazowy. Króce det. 327-77-1 przez gruba na szczelność zamknąć nakrętkami det. 327-15.

9. Łebka regulująca det. 327-75 po wkręceniu do oporu wkrętu ustalającego det. 327-76 powinna płynnie przesunąć się w tulejkach korpusu sb. 327-01-4.

10. Przy montażu tulejek obrotowych sb. 327-05 śrubka regulująca powinna być tak ustawiona, by smok od punktu na niej był połączony równo z osiem korpusu pompy.

Przy ustawieniu samobieżnego wlecia śrubki z śrubką regulującą, od przeliska dołączona wlecia śrubki ma być prostopadła do śrubki regulującej.

11. Śrubka regulująca det. 327-7 powinna płynnie i lekko przesunąć się w korpusie samobieżnego z wlecia śrubki. Zaklinowywanie niedopuszczalne. Również przesunięcia samobieżnego doboru wlecia śrubki.

12. Między śrubką wlecia i śrubką regulującą należy sprawdzić na promieniu dołączona wlecia wynoszącą 20 mm.

Dopuszczalny luz 0,05 - 0,2 mm. Po zamontowaniu pompychacz, sprężyn i waży śrubka powinna przy użyciu nie więcej niż 1 kg siły - płynnie bez zacinań przesunąć się.

13. Górna miseczka sprężyny det. 327-80 powinna swobodnie nakładać się na tulejkę obrotową i osiadać w gniazdo korpusu. Dolna miseczka sprężyny det. 327-81-1 powinna być nasadzona na kołkową tłoczką większym wybraniem w dół.

14. Znaki na tulejce obrotowej i wypuszcze tłoczka muszą się pokrywać.

15. Popychacz sb. 327-15 powinien przesunąć się we wpustach

otworu korpusu swobodnie, bez zacinalnia i klinczow.

15. Śruby ustalające det. 327-84 wkręcać w korpus do oporu tak, by one ustalały położenie łożysk ob. 327-13-1.

16. Wał pompy paliwowej det. 327-41 powinien obracać się płynnie bez zacinalnia.

17. Inz. posłowy wału pompy dopuszcza się w granicach 0,2 - 0,4 mm i reguluje się doboron podkładek regulujących det. 327-89-2 i det. 327-102. Dopuszcza się zakończenie 4-oh podkładek.

18. Kłosek podczas regulowania powinien być odciągony od dyszki sprężyny det. 327-79 i swobodnie obracać się. Kamerton inz. uzyskuje się doboron niszczki sprężyny det. 327-81-1.

19. Nakrętki det. 351-06 powinny być posmarowane olejem i dokręcone do oporu na expalki det. 350-02.

20. Inz. między czkoma sumatrznej pokrywy łożyska, kamerton łożyska łożyska det. 327-90 powinien być w granicach 0,2 - 0,4 mm.

Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

21. Inz. między czkoma łożyska, det. 327-97 i gniazdem det. 327-98 ustala się w granicach 0,4 - 0,5 mm. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

22. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

23. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

24. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

25. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

26. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

27. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

28. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

29. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

30. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

31. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

32. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

33. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

34. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

35. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować. Inz. uzyskania tego luzu dopuszcza się podpiłować.

oni z zaciskiem.

4. Po montażu łożyska det. 315-640-2 wsunąć ciasno podkładki det. 315-639 tak, by uszczelnio wojskowiec sworo sprężyny det. 315-611 przez wycielami. Potem sprawdzić czy wro sprężyny det. 315-631-1 równie się obraca i cietacznie dobrać i zabezpieczyć grupę det. 356-65.

5. Podczas montażu łożyska sprężyny ab. 315-661-1 i łożyska z łożyskiem det. 315-640-2 zapewnić ciasne pasowanie łożyska w wałku z łożyskiem drogi indywidualnego łoż dobrać nia, kołysanie się łoż jest niedopuszczalne.

6. Przy montażu sprężyny regulatora ab. 315-602, sl. 315-603-1 sprawdzić uwagę na to, by były one tej samej grupy sprężystości.

Niedopuszczalne jest montaż sprężyny bez uprzedniego sprawdzenia ich sprężystości.

7. Przy łożowaniu det. 315-611-2 / przy sprawdzaniu bez klina do wału / powinna ciasno siedzieć na stożku wału rozrządowego. W wypadku kołysania szczepa się dobrać stożek wału do stożka łożownicy.

8. Podkładki sprężynujące "Crawford" det. 351-28 / montaż łożownicy do wału pompy / przed zamontowaniem obciążyć do zroównania się końców i potostawie je w tym stanie w czasie 24 godzin. Po tym czasie końce podkładki w stanie swobodnym powinny być równe nie mniej niż 1,75 grubości podkładki.

9. Po zamontowaniu łożownicy det. 315-611-2 i podkładki det. 351-28 na wał pompy, nakrętkę det. 315-643 nakręcić do oporu. Różnica końcówki łożownicy, mierzone na końcu, powinna być nie większa niż 0,15 mm.

10. Łożyska regulatora det. 315-652-1 powinna obracać się na wał det. 315-610 przy użyciu ręki bez zaciskania. Sprężyna det. 315-632-1 i sworznik łożyska det. 315-637 powinny ciasno siedzieć w łożysku i nie kołysać się.

11. Przy montowaniu łożownicy regulatora det. 315-611-2 i tarasy oporowej det. 315-613-1 sprawdzić uwagę na ciasto szlifowanych powierzchniach pod łożyskami na powierzchniach nie może być widocznego śluzu i uszkodzeń.

12. Tarasa oporowa det. 315-613-1 powinna swobodnie wchodzić na tulejkę ab. 315-604; a tulejka - na końcówkę łożownicy det. 315-611-2 i obracać się bez zaciskania.

13. Kołysko kulkowe det. 315-644 wciśnięte do tulejki det. 315-610-2 do oporu. Zacinanie się łożyska przy obracaniu do ręki niedopuszczalne.

14. Podczas montażu regulatora sprawdzić wymiar kulki det. 315-614; średnica kulek powinna się ułożyć w granicach 25,4 ± 0,04 mm. Wykręcenia warstwy nawęglanej, korozja i mechaniczne uszkodzenia na kulkach są niedopuszczalne.

15. Rozstawienie A między osiami otworów śledzi ab. 315-606 należy przy położeniu listwy 11,5 ± 0,5 mm z grubości det. 327-76; przy czym łożyska regulatora det. 315-611-2 powinna być w położeniu odpowiadającym położeniu kulek śledzi, których się na minimalnym promieniu od osi wału przykłada.

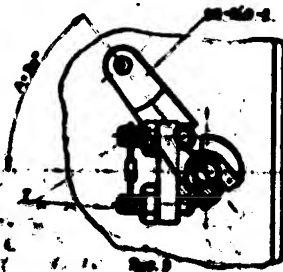
- 24 -

11. Pr. montażu pod pokrywą regulatora det. 315-620 obrotowo podł. podł. 1.0 det. 315-643 z papieru dwunastoczęściowego, najwyższą precyzją regulacji. 12. Montażu podł. obrotowo podł. z obr. podł. podł. .

17. Śrub. det. 327-64 mocujące korpus regulatora ob. 315-601 i śrub. det. 327-64 mocujące pokrywę regulatora powinny być wkręcone do oporu i zabezpieczone prętem rozbiornym.

13. Odr. wkr. 2. ograniczający połączenie "stop" dźwigni wałka det. 315-643-2 powinien być wytworzony, by umożliwić ruch szpilki regulującej od połączenia "stop" w kierunku zamykania podania do oporu o wkr. ustalający det. 327-76-1 był w granicach 0,5 - 1 mm.

Przy opieraniu się dźwigni na czołowej wkr. 2. det. 327-76-1 powinien być nie większy niż 30° /rys. 3/.



14. Po montażu pompy i regulatora przez górny otwór korpusu det. 327-64 widać obrotowo zamykanie podania z kółkami podł. w dolnej części pokrywy regulatora.

PRACA POMPY PALIWOWEJ I REGULATORA

Wymontowana i całkowicie zamontowana pompa powinna być docierana, przebieżana, regulowana, poddana próbie zdawczej i kontrolnej.

Kolejność operacji jest następująca:

1. Docieranie na oleju
2. Docieranie na oleju gazowym /poliwie/
3. Przegląd kontrolny
4. Regulacja kolejności pomiaru podania
5. Regulacja równomierności podania
6. Regulacja pomiaru wydajności listwy czołowej, sprawdzenie ogranicznika podania paliwa
7. Próba zdawcza
8. Próba kontrolna
9. Ukończenie.

Pompa zamontowana całkowicie z "kółkami" obrotowymi.

- 25 -

montowanych. Pompę podległą docieraniu tylko na oleju gazowym w czasie 30 minut.

Jeśli w toku remontu zamienia się na nowe: korpus pompy paliwowej, i parę tłoczek-cylindrów /przy montowaniu niedotartej pary/ wał krzykowy z kołymi - przeprowadza się docieranie na oleju i paliwie.

Przy zmianie pozostałych części nowymi przeprowadza się docieranie na oleju gazowym /paliwie/ tak jak dla pomp smontowanych całkowicie z części remontowanych.

1. Docieranie na olejach.

1. Dociera się mieszaną: 50% objętościowo oleju solarowego /OCST 1666-42/ i 50% wazeliną /OCST 1665-42/. Dopasowa się mieszaną o ciężkości: 75% objętościowo wazeliną i 25% oleju gazowego oraz mieszaną 40% objętościowo oleju mineralnego MK lub MN /OCST 1613-41/ i 60% oleju gazowego.

2. Pompę docieraną bez wykorzystania przy 600 obr/min, wału krzykowego w czasie 1-2 godzin, z szalwą regulującą wysuniętą 9 mm od położenia "Stop".

Położenie "Stop" regulatora wieloskrzynowego ograniczone jest przez mechaniczną siłę pokręta "S" dźwigni wałka z gumową sprężyną ograniczającą "K" det. 315-49 /rys. 4/.

Położenie wałka "S" sprawdza się przy zamknięciu pompy.

3. Docieranie na oleju

gazowym /OCST 1613-41/.

4. Po docieraniu na oleju

gazowym z wazeliną

przechodzi się na olej gazowy.

5. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

6. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

7. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

8. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

9. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

10. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

11. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

12. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

13. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

14. Po docieraniu /wymyślnym/

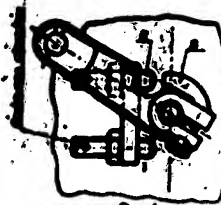
przechodzi się na olej gazowy.

15. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.

16. Po docieraniu /wymyślnym/

przechodzi się na olej gazowy.



Rys. 4

1. Czas docierania 45 minut przy 600 obr/min, wału krzykowego, szalwą regulującą wysuniętą 12 mm od położenia "Stop".

3. W czasie docierania nie dopuszcza się miejscowego przegrzania powyżej 80°C.

111. Przegląd kontrolny.

1. Po dotarciu na olej gazowy zdejmuje się z pompy boczny pokryw ob. 127-10, pokryw regulatora det. 315-620 i odkręca się wkrętkę korka det. 127-62. Potrzebno pompy i regulatora przesłania się olejem gazowym i dokonuje się przeglądu wewnętrznej części przez otwarte miejsce.

2. Poza przeglądem swobodnym sprawdza się:

a pompy:

- plynne wysuwanie się zębata regulacyjnej przy równoczesnym przekraczaniu wału krzywkowego pompy celem sprawdzenia, czy nie zachodzi zacinanie się tłoczków;
- szczelność zaworów odcinających przetłaczaniem przez handł stacy pompy oleju gazowego pod ciśnieniem 1,5 atm. w czasie 2-oh minut przy położeniu zębata regulacyjnej, odpowiadającemu pełnemu odcięciu podania paliwa; przeciek paliwa z króćców dociskowych niedopuszczalny;
- luz poosiowy wału krzywkowego.

W regulatorze wielokresowym:

- plynność przesuwania się tulejki brzowej det. 315-615-2 po przewodnicy krzyżowniczy;
- niewystępowanie zaciek w żyłkach kulkowych;
- dokręcenie nakrętki z wału ss. 315-605;
- zabezpieczenie sprężyn zawleczkami.

1. Dopieranie nie salona się w wypadku zamiany korpusu pompy; pary tłoczek-cylinderek /przez zabicie na niego dotarte pary / wału krzywkowego z żyłkami.

2. Czas dopierania par /tłoczek-cylinderek/ wynosi się przeprowadza w czasie 10 min.

IV. Regulacja ilości początku podania

1. Regulacja na równomierność początku podania po szeregowych par /tłoczek-cylinderek/ przeprowadza się według początku podniesienia się manometry w składowi rurki przykręconej do króćca dociskowego pompy. Średnica wewnętrzna rurki szklanej 1,2 - 2 mm.

Regulacja początku podania w kątach obrotu wału krzywkowego przeprowadza w następującym porządku:

para /tłoczek i cylinderek/ Nr. 1 - 0° obrotu wału krzywkowego.

Nr. 1	30° 00'	"	"	"
Nr. 2	60° 00'	"	"	"
Nr. 3	90° 00'	"	"	"
Nr. 4	120° 00'	"	"	"
Nr. 5	150° 00'	"	"	"
Nr. 6	180° 00'	"	"	"
Nr. 7	210° 00'	"	"	"
Nr. 8	240° 00'	"	"	"
Nr. 9	270° 00'	"	"	"
Nr. 10	300° 00'	"	"	"
Nr. 11	330° 00'	"	"	"

Początek podania pary /tłoczek-cylinderek/ Nr. 1. przy 0° nie umownie jako 0°.

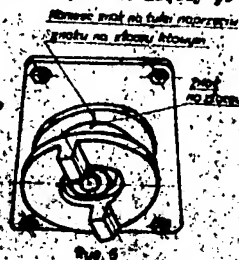
2. Ochyłki między początkiem podania dowolnego tłoczka i pierwszego nie większe niż $\pm 0^{\circ} 30'$.

3. Luz między tłoczkiem a gniazdem zaworu odcinającego przy górnym połączeniu tłoczka 0,4 - 1 mm.

4. Po wyregulowaniu początku podania, zmniejsz wysokość na panowie żyłyske kulkowego naprzeciw ryzyki na złączu kół-
wyna /rys.5/ lub na kole samachowym przy połączeniu wału odpo-
wiadającego początkowi podania paliwa pary Nr.2 /tłoczek -
cylinderek/ według menisku oleju gazowego w usłanej rurce.
Chroty wału lewe, patrząc na pompę od strony złącza kółowego.

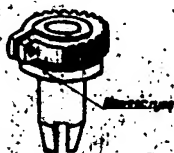
V. Regulacja równomierności ilościowego podania paliwa.

1. Regulację pompy przeprowadza się przy pomocy wtryskiwaczy technologicznych zaopatrzonych w końcówki roz-
pylaczy z jednym otworem o średnicy $0,8 \pm 0,02$ mm. Między po-
daniem dwóch dowolnych wtryski-
waczy technologicznych z rurka-
mi, przy przepompowaniu przez
wtryskiwacz, jedna sokoja 64 cm³
oleju gazowego po 400 obr./min.
/według licznika/ przy stałym po-
łożeniu szalki regulacji i 1 kiesz-
tochów wału krzykowego pompy
850 obr./min. dopuszczalną jest róż-
nica nie większa niż 1%.
Bępniole wtryskiwaczy - 200 g.
Stan wtryskiwaczy kontrolować
po wyłączeniu każdej 60-
pompy, która zmienia się w 10-
nie należy zliczać, aby nie było
i równomierność ilościowego
podania paliwa.
Przed regulacją należy do wtryskiwaczy powinny mieć dro-
żnice otwory w kształcie $0,8 \pm 0,02$ mm. Sprawdzić się prze-
mierem otworu o średnicy 1,2 mm. Kończuki przewoźny wyko-
nać z rurki 1/2" - 1/4" przed podłączeniem kończu-
ków do wtryskiwacza. Ścisnąć do pompy paliwowej, sprawdzić
ciężkość wyłączenia z 0,7 mm na celach wyłączenia
ciężkość wyłączenia na średnicy wewnętrznej na głębokości
10-15 mm.
Wskazówkę prędkości regulacji należy sprawdzić
na pomiarach pompy paliwowej zgodnie z instrukcją
na - 10-15 mm.
Regulację przeprowadza się bez uprzedniego pod-
jęcia pompy przy temperaturze paliwa w zbiorniku nie
wyższej niż 60°C.

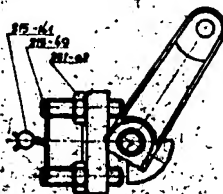


liczba obro- tów wału krzy- kowego na mi- nuty	Prędkość szalki regulacji od opo- rów o wkry- cie 327-76	Podanie ka- dej sokoji pompy po 400 obrotach wału krzykowego H cm	Dopuszczalna różnica pod- ania 2-oh do- wolnych wtry- skiwaczy w cm	Pla- cil- nika
850	13,5	64 ± 1	nie więcej niż 2	W-2-3 W-2-4
500	-	$12 \pm 2,5$ - 2,0	nie więcej niż 4,5	W-2-3 W-2-4

6. Po wyregulowaniu pompy na wiezionych zębatych i tulejach obrotowych naniósł wspólną ryskę /rys.6/. Stare ryski skasować przekreśleniem.



1



27

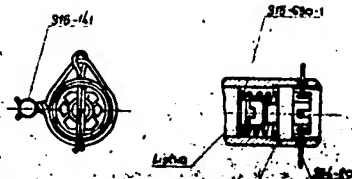
[illegible][illegible]

Wykazany wkrót dot. 315-49 skontrolować na-

Na ostatnimie wyregulowana pompa w tuleję opo-
niemy ogranicznik podania paliwa i zabezpieczył go
/rys.8/.

Ostateczne ustalenie i zakontrolowanie wkładu
elektrycznych obrotów regulatora podania paliwa przeprowadza
się w czasie próby silnika, zgodnie z warunkami technicznym:
na próby, poosn wkład i ogranicznik zapalobow /ryg.7 i 8

VII.
 1. Po uruchomieniu regulacji pompa podlega próbie
 zdawczej na stacji z wtryskiwaczami odregulowanymi na 200 atm.



2. Reżim prób:

Typ silnika	Liczba obrotów wałku krzykowego pompy na minutę	Skok zawłki regulacyjnej pompy (mm)	Czas trwania próby w minutach
W-2-3A	900	15	30
W-2-3B	1000	15	30

3. W czasie próbnych 20 minut, próba nie powinna wykazywać palenia, przesłuchania, nie powinna być uszkodzona cylinderek.
 4. Dopuszczalne przesłuchanie paliwa w 12-13 godzin nie powinno być 40 cm. Temperatura oleju smarowego nie powinna być 25°C.

4. Podczas próby pompy nie dopuszczalne: miejscowe nagrzanie powyżej 80°C, niestandardne szumy, syczenie się tłoczków i innych powierzchni trących /sprawdzić przy różnych położeniach zawłki regulacyjnej/ i syczenie zawłki.

5. Po zakończeniu próby zdawczej, skontrolować króciec wysokiego ciśnienia, sprawdzić istnienie wszystkich plomb dat. 327-87-1 i wybitych na nich symboli MKT.

6. Próba zdawcza nie zalicza się jeśli próba ujawni konieczność zamiany korpusu pompy; pary tłoczek-cylinderek, /nie dotarte/, wału krzykowego z kołakami.

7. Jeśli próba zdawcza ujawni konieczność wymiany jakiegokolwiek z niżej wymienionych części, po jej zamianie przeprowadza się próbę uzupełniającą.

- Uwagi. 1/ Przy ustawianiu pompy na standzie, dla dokręcenia krótkich przewodów w celu ciętnienia używać tylko klucze z rękojeści, długości 150 mm.
- 2/ Czas trwania pracy pompy na standzie nie dłuższy niż 6 godzin.
- 3/ Wszystkie operacje dokonywane na pompie - docieranie / czasu trawienia /, przegląd kontrolny i przemontowanie, regulacja, próby i t.p. - wpisuje się do odpowiedniego dziennika montażu pompy.
- 4/ Na każdym standzie powinien być formularz do zapisywania wyników pomiarów kontrolnych i przecenywanie układu paliwowego, sprawdzanie urzędów kontrolno-pomiarowych i kontroli standów wzorcową pompą.

3. MONTAŻ WĘZŁA SIŁNIKA

MONTAŻ GÓRNEGO PŁEKARTER

Montaż łożyska det.308-14-9 z kołem zębatym wałka skośnego det.308-68-2

1. Wstawić koło zębate det.308-68-2 w łożysko det.308-14-9 i ustawić pierścienie det.308-68-2.
2. Koło zębate powinno obracać się w łożysku lekko, bez zacinań.

Montaż łożyska det.308-20-6 z wałkiem pionowym det.308-63-4

1. Wstawić łożysko kulkowe det.308-89 do oporu o występ wałka pionowego. Miejsce osadzenia przed włożeniem wytrzeć i posmarować olejem.

2. Wałek pionowy powinien obracać się w łożysku det.308-20-6 lekko, bez zacinań.

3. Luz poosiowy między wałkiem pionowym a łożyskiem dopuszcza się w granicach 0,3 - 0,4 mm.

Luz reguluje się dobieraniem według grubości pierścieni ustalających det.308-72-2.

Montaż łożyska wałka skośnego napędu prądnicy det.308-25-3

z wałkiem skośnym det.308-69-1

1. Wałek pochyły powinien obracać się w łożysku lekko bez zacinań i zakleszczania.

2. Luz poosiowy między łożyskiem i wałkiem dopuszcza się w granicach 0,35 - 0,5 mm.

Luz reguluje się dobierającymi według grubości pierścieniami ustalającymi det.308-72-1.

Montaż korpusu odpowietrznika z det. 308-40-6 z wałkiem napędowym det. 308-40-8.

1. Obracanie się wałka w łożysku powinno następować lekko bez zacienienia i zahlebiania.
2. Luz poosiowy między łożyskiem, a wałkiem dopuszczony się w granicach 0,35 - 0,5 mm.

Luz reguluje się dobieraniem według grubości pierścieni ustalających det. 308-107.

Montaż napędu p. 4.10; ob. 308-07-6 z wałkiem poziomym det. 308-71-2 i pokrywka det. 308-52-5.

Przy docięniętym ostatecznie uszczelnieniu det. 308-57-1 wałek det. 308-71-2 powinien obracać się w łożyskach przy przekręcaniu go ręką.

Luz poosiowy między wałkiem, a łożyskiem dopuszczony się w granicach 0,35 - 0,5 mm.

Luz zabezpiecza się dobieraniem według grubości pierścieni ustalających det. 308-82-2.

Montaż odpowietrznika st. 301-08-4

1. Korpus odpowietrznika przemyć dokładnie w naftie i przedmuchać sprężonym powietrzem.
2. Przed zamontowaniem do odpowietrznika, filtr ob. 301-70-2 zanurzyć w oleju.
3. Zaślepka odpowietrznika det. 301-69 powinna ciasno wchodzić w wyłotzenie korpusu odpowietrznika.

Pracowanie części i przygotowanie karteru do wmontowania wału korbowego.

1. Górna i dolna półka karteru powinny być dopasowane jeśli zgodnie z warunkami remontu były sdekompaktowane. Przed montażem należy sprawdzić dokładność ich wzajemnego przylegania w płaszczyźnie podcięcia.

Między skróconymi karterami szczelinomierz grubości 0,05 mm nie może przechodzić.

Dopuszczony miejscowo przechodzenie szczelinomierza grubości 0,15 mm nie dalej niż do połowy szerokości kołnierza karteru na odcinkach o długości nie większej niż 30 mm, przyczyna łączenia długości tych odcinków nie może przekraczać 150 mm.

2. Kartor górny należy dokładnie przemyć, wydmusić i przedmuchać sprężonym powietrzem. Z karteru nie może pozostać olej, opiłki i inne zanieczyszczenia.

3. Pęknięcia, ścieranie, ryki, powłoczenie i inne uszkodzenia metalu dopuszczony się w granicach norm przewidzianych w warunkach technicznych na remont części.

4. Zapilni osłaniając płaski cylindryczny...

[illegible]

1. Przygotować i przetrzeć powierzchnię otworów i powierzchni: przetrzeć powierzchnię 161 sztabek, ich pionową i ciekłą /błąd/ powierzchnię, oraz wielkość sztabek i dopuszczalnych luzów.
2. Właściwą liczbę międzysztabek par, sztabek 161 sztabek dopuszczając się nie większą niż 0,15 mm.
3. Luz i naciąg sztabek 161 sztabek reguluje się dobieraniem pierścieni ustalających. Pierścienie ustalające wykonawcą o różnej grubościach z różnicą do 0,1 mm między poszczególnymi pomiarami.
4. Luz międzysztabek na usztywnieniu wałków pochyłych det.308-68-2 i wałka pionowego det.308-67-4 dopuszczają się w granicach 0,1 - 0,4 mm. Luz reguluje się pomiarem i doborem pierścienia ustalającego det.308-72-2 i podkładki det.301-96 i dwóch papierowych uszczelnień det.308-105.
5. Luz na sztabach koła sztabek wału korbowego det.305-17 i koła sztabek i dolnego wałka pionowego det.305-84 dopuszczają się w granicach 0,1 - 0,4 mm. Luz reguluje się pomiarem i doborem pierścienia ustalającego det.308-80-1 i pierścienia oporowego det.305-184.
6. Luz na sztabach koła sztabek wału korbowego det.305-17 i usztywnienia wałka skośnego napędu prądnicy det.303-69-1 dopuszczają się w granicach 0,3 - 0,5 mm. Luz reguluje się dobieraniem pierścienia ustalającego det.308-72-1.
7. Luz na sztabach górnego koła sztabek wałka pionowego det.308-65-3 i usztywnienia wałka napędu pompy paliwowej det.308-40-3 dopuszczają się w granicach 0,1 - 0,4 mm. Luz uzyskuje się pomiarem i doborem pierścienia ustalającego det.308-72-2 i det.308-82-2, podkładki regulujące det.308-107 i dwóch uszczelnień papierowych det.308-105.
8. Luz na sztabach koła sztabek wałka pochyłego napędu prądnicy det.303-70-1 i usztywnienia poziomego wałka napędu prądnicy det.308-71-2 dopuszczają się w granicach 0,1 - 0,4 mm. Luz uzyskuje się pomiarem i doborem pierścienia ustalającego det.308-72-1 i det.308-82-2.
9. Łoże pompy paliwowej w jej wspornikach det.301-51-4 podlega sprawdzeniu tuszowaniem za pomocą wsorok. Ślady przylegania powinny być równomiernie rozłożone na powierzchniach powierzchni wsporników, przy czym musi być zachowana współosiowość wałka napędu pompy paliwowej ze wspornikami mocującymi pompę paliwową. Dopuszczają się niewspółosiowości nie większe niż 0,1 mm.
Worek ślizgający się po wspornikach powinien swobodnie podejść do zakończenia wałka bez oporów.
Dopuszczają się podcięcia wsporników i podcięcia mocowania korpusu napędu.
10. Łoże prądnicy powinno być sprawdzone pod kątem współosiowości i dopuszczają się niewspółosiowości nie większe niż 0,1 mm.
11. Wałki przetrzeć powierzchnię pionową i powierzchnię obrotową.

... DOŁNY KARTER
/sb.302-C0-5/

1. Podstawiany do montażu karter dolny dokładnie przemyć, wysuszyć i przefundować sprężonym powietrzem. Na powierzchniach karteru nie powinno być oleju, opiłków i różnych zanieczyszczeń.

2. Łożysko kulkowe det.302-16 wcisnąć do oporu w koło zębate det.302-15-3.

3. Zazębienie dolnego wałka pionowego det.302-45-1 z kołem zębatym wału korbowego det.305-17, sprawdzać gdy obie kół zębatych są dosunięte do oporu.

4. Luz na zębach koła zębatego wału korbowego i dolnego wałka pionowego dopuszcza się w granicach 0,1 - 0,4 mm, przy dopuszczalnej różnicy luzów na poszczególnych zębach nie większej niż 0,15 mm. Zazębienie i luz reguluje się dobieraniem pierścienia ustalającego det.308-72-2 wykonywanego w różnych grubościach z różnicą grubości co 0,1 mm. Sprawdzanie zazębienia i dobieranie pierścienia ustala się zgo det.308-72-2 przeprowadzać w skompletowanych, (czernym i białym), karterach.

5. Różnica luzów międzyzębnymi w parze wałowych kół zębatych powinna być nie większa niż 0,15 mm.

6. Luz międzyzębny koła zębatego przekładni pompy podającej paliwo det.302-21 i koła zębatego napędu pompy podającej paliwo /pionowe stożkowe/ sb.302-05-2 dopuszcza się w granicach 0,1 - 0,4 mm.

Luz reguluje się dobieraniem pierścieni ustalających det.302-54 wykonywanych w różnych grubościach z różnicą grubości co 0,1 mm.

7. Luz międzyzębny koła zębatego napędu pompy podającej paliwo /pionowego wałowego/ sb.302-05-2 i koła zębatego dolnego wałka pionowego det.302-23-7 dopuszcza się w granicach 0,2 - 0,5 mm.

8. Luz międzyzębny koła zębatego dolnego wałka pionowego det.302-23-7 i koła zębatego przekładni pompy olejowej /sb.302-02-5/ dopuszcza się w granicach 0,15 - 0,5 mm.

9. Luz międzyzębny koła zębatego przekładni pompy olejowej /sb.302-02-5/ i zazębienia wałka napędzającego pompę olejową det.3312-21 dopuszcza się w granicach 0,15 - 0,5 mm.

10. Pokrywanie się zębów par kół wałowych utrzymać w granicach jak pokazano na rysunku 10.

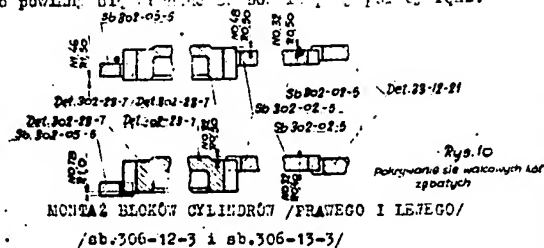
11. Przed zamontowaniem pompy podającej paliwo RUK-12-T obowiązkowo przemyć w oleju gazowym /przekręcając kołową wirnika/ i przedmuchać sprężonym powietrzem.

12. Pompę olejową sb.3312-C0, pompę wałową sb.311-CC-19 i filtr olejowy sb.313-CC-3 przed zamontowaniem obowiązkowo przejrzeć i oczyścić z brudu. Gwint szpilki posmarować olejem.

13. Po zakończeniu montażu sprawdzić prawidłowość budowanych w karterze części i węzłów. Wskazać części...

- 16 -

terno powinny być: 1. Wzrost bloku 12-3 i 13-3. 2. Wzrost bloku 12-3 i 13-3.



MONTAŻ BLOKÓW CYLINDRÓW /PRAWEGO I LEWEGO/

/sb.306-12-3 i sb.306-13-3/

MONTAŻ GŁOWICY BLOKU

1. Głowica bloku sb.306-01-3, sb.306-02-5, wałki rozrządowe det.307-06-4, det.307-15-3 i inne części tych grup powinny być przedmontażem dokładnie sprawdzane, przemyte i przedmuchane sprężonym powietrzem. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan łożysk sztywnych wałków rozrządowych i czystość kanałów smarujących. Ryzy, wylotowania, pęknięcia i inne uszkodzenia dopuszcza się w granicach norm, pokazanych w warunkach technicznych na remont części.

2. Przy zamianie szpilek gniazda szpilek i gwinty wkręcanych szpilek przedmuchać sprężonym powietrzem. Ciśnienie połączenia gwintowego zabezpiecza się doborom szpilek.

3. W głowicy bloku mierzy się odległość od dna komory sprężania do powierzchni oporowej nakrętki wtryskiwacza.

Dopuszcza się odchyłki w granicach 15,6 - 15,9 mm.

4. Zawory ssące det.306-46-1 i zawory wydychowe det.306-50-4 powinny być dotarte ze stożkami gniazd zaworów det.306-23-1 i det.306-22-1.

Po dotarciu zawory przemywa się olejem gazowym, przedmuchuje się sprężonym powietrzem i sprawdza na szczelność. W tym celu do okienek ssania i wydechu nalewa się naftę i oczekuje 4 minuty. Zyciek spod zaworów niedopuszczalny.

5. Talerzyki zaworów powinny być ustawić na wysokości 42 - 42,5 mm od powierzchni pod wtryskiwaczem na głowicy cylindrów.

6. Wałki rozrządowe det.307-06-4 i det.307-15-3 powinny się obracać lekko bez przychwytywania i szcinkania. Dopuszcza się nieznacone podskrebanie /zaczerwienienie/ przekryw i podstaw łożysk wałków rozrządowych.

7. Średnicowy luz między wałkami rozrządowymi 306-01-3 i 306-02-5 dopuszcza się w granicach 0,06 - 0,15 mm.

8. Luz po dolowy wałku rozrządowego w łożysku oporowym sb.306-03-3 dopuszczona się w granicach 0,17 - 0,6 mm.

9. Tulejka regulująca det.307-08-3 powinna lekko wchodzić we wpusty kół zębatych det.307-07-2 i det.307-1-2 w dowolnym położeniu. Luz między wpustami tulejki det.307-08-3 i kół zębatych 307-07-2 i det.307-10-2 dopuszczona się w granicach 0,02 - 0,1 mm.

Luz między wpustami tulejki det.307-08-3 i wałków rozrządowych det.307-07-2 i det.307-10-2 dopuszczona się w granicach 0,025 - 0,15 mm.

10. Luz między wałkami walcowymi kół zębatych det.307-07-2 i det.307-10-2 dopuszczona się w granicach 0,1-0,4 mm.

11. Luz między kołami stożkowymi kół zębatych det.307-07-2 i det.308-67 dopuszczona się w granicach 0,1-0,4 mm. Luz sprawdza się na małym kole zębatym. Zazębienie i luz reguluje się dobieraniem pierścieni ustalających det.308-95 i det.307-14-1; pierścienie wykonuje się w różnych grubościach z różnicą grubości co 0,1 mm. Dopuszczona się obniżyć całość tulejki det.307-75-3 do długości tulejki 8,8 mm.

12. Niepokrywanie się zębów walcowych kół zębatych nie powinno być większe niż 1 mm.

13. Otwór pod napęd łożyska obrótów w pokrywie głowicy sb.306-00-2A powinien być sprawdzony na wypięcenie wodą z wałkiem rozrządowym. Dopuszczona się 0,3 mm niewypięcia osiowości. Wypięcia osiowości uzyskuje się podkręcaniem otworów w pokrywie głowicy.

KORSAŻ KOSZULEK CYLINDRÓW ZŁOŻENIA BLOKU

1. Tuleja det.303-07-5 i koszulka cylindrowa przed montażem powinny być dokładnie przejrane, przemyte, wysuszone i przedmuchane sprężonym powietrzem. Osadziły się powinny być czyste bez śladów korozji. Wały, tulejki i koła powinny być oszlifowane podziałką koszulki cylindrowej. Koszulki cylindrowe należy poddać obróbką mechaniczną na maszynach, na powierzchniach cylindrycznych dopuszczona się w granicach pokazywanych w warunkach technicznych na remonta części.

2. Podczas szlifowania cylindrów tulejki i koła powinny być gwinty wkręcanych śpiłki powinny być przedmuchane sprężonym powietrzem. Ciężkość połączenia gwintowego śpiłki z tuleją być doborem części.

3. Kołki det.352-10 poddawane obróbkę mechaniczną. Wysokość wystających kłków dopuszczona się w granicach 0,1-0,05 mm.

4. Tuleja powinna być tak dobrać, aby brzośnica była wystawiona na powierzchnię bloku w granicach 0,1-0,2 mm. Średnica wymiarów wystających brzośnicy nie może być większa niż 0,1 mm. Ciężkość połączenia gwintowego śpiłki z tuleją być doborem części.

5. Przekazywanie kłków nie może być większe niż 0,1 mm. Ciężkość połączenia gwintowego śpiłki z tuleją być doborem części.

6. Ciężkość połączenia gwintowego śpiłki z tuleją być doborem części.

- 30 -

dotarta z oporu. Powierzchnie kołzanki cylindrów i sprządek na tłaczach. Ślad tłacza powinien być na szerokość nie mniejszy niż 4 mm i nieprzerwany na całym obwodzie. Popadające kołzanki cylindrów i tuleje powinny być dokładnie przemyte i przedmuchane sprężonym powietrzem.

6. Pierścienie uszczelniające tulej det.303-11A i det.303-12 nie powinny mieć pęknięć, pęcherzy, smaraczek, narośli. Pierścienie uszczelniające powinny być wcisnięte w wytoczenia kołzanki cylindrów, przy czym dolny pierścień uszczelniający powinien wystawać z wytoczenia kołzanki cylindrów na 0,5 mm od przodu bloku.

Pierścienie uszczelniające przed wcisnięciem posmarować olejem.

7. Przekładka det.303-08-1 powinna być równa, niezdformowana. Przekładka powinna się poswilić bez wysiłku wetawić na kołki kołzanki cylindrów.

8. Przed zabudowaniem przekładki pierścienicowe rowki w kołnierzu tulei i głowicy bloku powinny być dokładnie oczyszczone z brudu.

9. Procentowy luz między otworami przekładki i kołnierzem tulei dopuszcza się w granicach 0,3 - 1,2 mm.

Luz między kołkami i otworami przekładki dopuszcza się w granicach do 0,6 mm.

Dla uszczelnienia wymaganych luzów dopuszcza się podcięcia otwory pod kołki i tuleje.

10. Nakrętki szpilek kotwowych dokręcać tylko zgodnie z przepisami specjalnej instrukcji /załącznik 2/.

11. Przesunięcie osi wewnętrznej średnicy tulei w stosunku do osi komory sprężania w głowicy dopuszcza się nie więcej niż 0,5 mm.

Dopuszcza się podkrojenie występu w głowicy, powstałe dzięki niewspółosiowości komory sprężania.

12. W zmontowanym bloku cylindrów dopuszcza się owalność nie większą niż 0,18 mm, mierzoną w dolnym pasku tulei położonym 80 mm od dolnego jej końca.

Uwaga: Ponieważ przepuszcza się pociągnięcia szpilek kotwowych.

13. Zmontowany blok cylindrów z głowicą oprawdza się na szczelność wtłaczaniem gorącej wody pod ciśnieniem 2,5 - 3 atm. o temperaturze 6 - 70°C w czasie 5-ciu minut. Przecieki wody niedopuszczalne.

Upodniobnie blok podgrzewa się do 60 - 70°C przez ogrzewanie przez niego gorącej wody.

14. Połączenie montażu kołzanki wałków rozrządowych, pokrywy kołzanki, prowadnic szpilek, wałków, tulei kołzanki bloku smarują się olejem.

MONTAŻ WAŁU KORBOWEGO Z KORBOWODAMI

/sb.305-03-4/

1. Wał korbowy powinien być dokładnie przemyty, przedmuchany sprężonym powietrzem i oczyszczony z wszelkich postronnych osadzi i zanieczyszczeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na czystość kanałów olejowych i wydrążień sztyjek.

2. Sztyki wału korbowego powinny być dokładnie szlifowane i wypolerowane. Ryse, ścieranie, zadrapania i t.p. dopuszcza się na sztykach głównych i korbowodowych w granicach opisanych w warunkach technicznych na remont oszpeki.

3. Średnice sztyjek głównych i korbowodowych powinny odpowiadać wymiarom pokazanym w warunkach technicznych na remont wału korbowego.

4. Położki tulejki dzielonej det.305-20 powinny być dopasowane do wyteżenia wału korbowego i tuszowaniem wyważone przyklepanie ich kołnierzy do kołnierza wału.

5. Powierzchnia przyklepania powinna wynosić nie mniej niż 70% powierzchni tulejki.

6. Łożyko kulkowe det.305-22 powinno być wstawione mniejszą średnicą wewnętrzną /s fały/ do osi wału. Inne posiadły między łożyskiem kulkowym a osiem wyteżenia dopuszcza się w granicach 0,1 - 0,3 mm.

7. Tulejkę ściągającą det.305-21 nasadzić na gorąco podgrzaną do temperatury 100 - 120°C.

8. Pierścieniowy odrzutnik oleju det.305-23 powinien być dotarty z wałem korbowym i sprawdzony tuszowaniem. Dopuszcza się nieznaczne ryty pierścieniowe i nie więcej jak 3 plamy szerokości 2 mm na długości 10 - 25 mm.

9. Bicie koła sząbatego det.305-17 na ośniku podsiat. /nasadzonego na wpustach wału korbowego w stosunku do osi wału korbowego dopuszcza się nie większe niż 0,2 mm.

10. Po wstawieniu zaślepek i ściąganiu ich nakrętkami, nie dopuszcza się wystawiania osi zaślepek, łożów i kołków drub, poza powierzchnią osi wykorbienia.

Przy wystawianiu drub det.305-10 poza oszo wykorbienia można podłożyć pod główkę druby podkładkę miedzianą, lub stalową, włóconą pomiędzy dwie miedziane. Dopuszcza się podkładanie osi drub nie więcej niż 1 mm.

Przy wystawianiu szpilki zaślepek oszo wału det.305-29-2 za oszo korbę dopuszcza się podkładkę pod nakrętkę od strony oszo wału jedną miedzianą podkładkę pod warunkiem zachowania wymiaru między oszami wału, a oszkiem szpilki w granicach 94,5 - 96 mm.

11. Podczas końcowego montażu zaślepek, pod podkładki det.305-13 od strony nakrętek powinna być przełożona jedwabna det.305-44.

11. Wypróbowanie części i węzły korbowodów powinny być dokładnie przemyte, przedmuchane sprężonym powietrzem i oczyszczone od wszelkich postronnych części i zanieczyszczeń. Ryzy, ścieranie, korozję i inne uszkodzenia na powierzchniach roboczych dopuszcza się w granicach określonych w warunkach technicznych na remont części.

Dopuszcza się nieznaczne pocenie na stole kołowej i szluskach.

12. Wszystkie części i węzły korbowodów powinny być dokładnie przemyte, przedmuchane sprężonym powietrzem i oczyszczone od wszelkich postronnych części i zanieczyszczeń. Ryzy, ścieranie, korozję i inne uszkodzenia na powierzchniach roboczych dopuszcza się w granicach określonych w warunkach technicznych na remont części.

13. Korbowody powinny być dobrane wagowo; dopuszczalne różnice w komplecie na silnik; między głównymi korbowodami sb.304-02-2 lub sb.304-02-4 nie większa niż 15 g; między przyrępnymi korbowodami sb.304-03-2 lub sb.304-03-4 nie większa niż 10 g.

14. Średnicowy luz między sworzniem korbowodu przyrępnego a korbowodem przyrępnym dopuszcza się w granicach 0,02 - 0,1 mm.

15. Sworzeń korbowodu przyrępnego należy wciągnąć do głównego korbowodu w stanie podgrzanym. Przed włożeniem ucha głównego korbowodu podgrzać w oleju do temperatury 120-140°C.

16. Luz w skrajnych pokłonach przyrępnego korbowodu w prowadnicach /rowkach/ ucha głównego korbowodu powinien być nie mniejszy niż 0,1 mm.

Pośrodkowy luz korbowodu przyrępnego w skrajnych pokłonach dopuszcza się w granicach 0,25 - 0,6 mm.

Promieniowy luz korbowodu przyrępnego w uchu powinien być nie mniejszy niż 0,3 mm.

17. W zmontowanych korbowodach nie dopuszcza się nakrycia otworów olejowych.

18. Przed wkręceniem zaślepki det.304-22-1, gwint posmarować olejem.

19. W zmontowanych korbowodach sprawdzić skrajne rozstawienia osi górnych główek i ich zwichrowanie.

Korbowody sprawdzają się wyrównowo według oznaczenia DKT jednak nie mniej niż 5%.

Rozstawienia osi górnych główek korbowodów głównego i przyrępnego dopuszcza się przy zwartych główkach nie więcej niż 225 mm i przy rozwartych nie mniej niż 404 mm.

20. Na powierzchni panewek z brązu ołowianego det.304-25 i det.304-26 dopuszcza się rysy kołowe i zadziury w granicach określonych w warunkach technicznych na remont części.

21. Przyloganie panewek do gniazda pokrywy korbowodu głównego powinno być sprawdzone tuszowaniem. Powierzchnia przylogania powinna stanowić 70% powierzchni panewki. Ślady przylogania powinny być równomierne.

rozłożeniu.

22. Położenie łus korbowodów na sztykach wału korbowego dopuszcza się w granicach 0,19 - 0,5 mm, promieniowy luz w granicach 0,05 - 0,12 mm.

23. Przy montowaniu korbowodów, główny korbowód powinien być z lewej strony, patrząc od strony końcówki wału korbowego /korbowody w położeniu "do góry"/.

24. Korbowody po okręceniu powinny się płynnie, bez specjalnego wysiłku obracać na sztykach wału korbowego. Podniesione korbowody powinny opadać pod własnym ciężarem.

MONTAŻ TŁOKA

/det.304-05-7A lub det.3304-05-3/

1. Tłoki powinny być dobrane wagowo i nie powinny się różnić między sobą /tak z pierścieniami jak i bez pierścieni/ więcej niż o 10 g w komplecie na jeden silnik.

2. Tłoki powinny być dokładnie polerowane, przedmuchane sprężonym powietrzem i oczyszczone z pozostałości oleju i smarów. Pierścienie przesuwają się bez sztywności.

3. Nacięcia, zbięcia, ryty i inne uszkodzenia na roboczych powierzchniach tłoka dopuszcza się w granicach określonych w warunkach technicznych na remont części.

4. Pierścienie tłokowe det.304-06-2 i det.304-08-3 powinny być dobrane według luzu posłowego.

Luz dopuszcza się:

a/ pomiędzy pierwszym pierścieniem i kanałkiem tłoka w granicach 0,11 - 0,18 mm,

b/ pomiędzy drugim pierścieniem i kanałkiem tłoka w granicach 0,09 - 0,16 mm,

c/ pomiędzy trzecim pierścieniem i kanałkiem tłoka w granicach 0,07 - 0,13 mm,

d/ pomiędzy ósmym pierścieniem i kanałkiem tłoka w granicach 0,05 - 0,12 mm,

e/ pomiędzy piątym pierścieniem i kanałkiem tłoka w granicach 0,03 - 0,1 mm.

Uwaga: Numeracja pierścieni tłokowych zaczyna się od strony głowy tłoka.

5. Pierścienie nakładane za pomocą przymiaru zabezpieczającego minimalne rozwarście pierścieni. Kanałki tłoka i pierścienie przed założeniem posmarować olejem.

6. Pierwsze osłony pierścieni tłokowych sprawdzić, czy się nie zakleja w kanałkach tłoka. Przy obrocie tłoka o 360° w położeniu poziomym pierścienie powinny płynnie przesunąć się pod własnym ciężarem. Zaklejenie się pierścieni tłokowych w kanałkach tłoka ich ściśnięciem, nie dopuszcza się.

7. Na tablicy z kółkami o wymiarach remontowych /na wysokość/, powinny być ustawione pierścienie s. remontowym wymiarem wysokości, przy równoczesnym zugwarantowaniu luzów posłowych.

MONTAŻ DRZWIANYCH WZĘCZÓW SILNIKA

MONTAŻ ZŁĄCZA NAPĘDU PRĄDNIICY

Na silnikach składa się złącza dwóch typów:
sprzęgłowe /na silnikach pierwszych serii/ i tarczę elastyczną /na silnikach ostatniej serii/.

MONTAŻ ZŁĄCZA SPRZĘGŁOWEGO NAPĘDU PRĄDNIICY

/sb.309-00-4/

1. Części złącza sprzęgłowego powinny być przemyte w benzynie i przedmuchane sprężonym powietrzem.
2. Stożek kadłuba złącza det.309-06-1 powinien być dotarty ze stożkiem wałka prądnicy i sprawdzony tuszowaniem. Ślady przylegania powinny stanowić nie mniej jak 60% powierzchni stożka.
3. Bicie złącza w stosunku do osi wałka prądnicy na zewnętrznej średnicy kadłuba złącza det.309-06-1 dopuszczalne nie większe niż 0,2 mm.
4. Grubość kompletna tarcz ciernych det.309-08 i det.309-09 powinna być w granicach 18 - 19,8 mm. Przy dobieraniu kompletów tarcz ciernych dopuszczona jest dla uzyskania powyższej grubości zwiększona ilość tarcz o 1 - 2 sztuki.
5. Nakrętkę dociskową obowiązkowo dokręcić do oporu.
6. Po zmontowaniu złącza wewnętrzna przestrzeń wypełnić mieszanką o następującym składzie: tawot marki "M" - 80% i oleju lotniczego "C6" - 20%.

MONTAŻ ZŁĄCZA ELASTYCZNEGO NAPĘDU PRĄDNIICY

/sb.309-00-7/

1. Stożek kołnierza pędzonego det.309-46-1 dotrzeć do stożka wałka prądnicy i sprawdzić tuszowaniem. Ślady przylegania powinny stanowić nie mniej jak 60% powierzchni stożka.
2. Przed nasadzeniem tarczy gumowej det.309-41-1 kołki pędzącego i pędzonego kołnierza det.309-45-1 i det.309-46-1 posmarować olejem.
3. Przed montażem wszystkie wchodzące do węża części oprócz tarczy gumowej det.309-41-1 przemyć, przedmuchać i oczyścić z postronnych części i zanieczyszczeń.
4. Tarcza gumowa det.309-41-1 w zmontowanym ostatecznie złączu powinna mieć pozostały luz między kołkami w granicach 1 - 2 mm.

- 66 -

KONTROLA KOPUŁY OBRÓTY

/ob. 15-1-3/

1. Uszczelnienie kopuły obrótowej powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
2. Uszczelnienie kopuły obrótowej powinno być wykonane, do otworu w korpusie obrotowym i polisywio dot. 999-C3-1A z innymi w granicach od 0,04 - 0,12 mm.
3. Kółko zębate dot. 999-27 powinno być dopasowane do otworu w korpusie z luzem w granicach 0,04 - 0,12 mm.
4. Luz między zębami stalowych kółek zębatych dopuszczony jest w granicach 0,1 - 0,5 mm.
5. Różnice luzów między zębami parą kółek zębatych dopuszczony jest nie większy niż 0,15 mm.
6. Wymagany luz użytkowy dla kółek zębatach pierścieni instalacyjnych dot. 999-11A i dot. 999-11B, które wykonuje się w różnych grubościach z różnicą w grubościach 0,1 mm.
7. Sprawdzenie luzu przylgnięcia kółek po doświadczeniu kółek zębatych do osi operacyjnej.
8. Wzrost dot. 999-09-1 powinien obracać się lekko bez naciskania i zakleszczania.
9. Po zakończeniu montażu kopuły obrótowej wypchnąć zawieszki.
10. Dział zabezpieczający, dot. 999-09-1 powinien być mocno nadciągnięty.

KONTROLA PODSTAWY KOPUŁY

/ob. 15-1-1/

1. Wszystkie części podłoża powinny być dokładnie i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
2. Otwory doprowadzające olej do smarowania olejów instalacyjnych w osiach kółek podłoża 1,5 mm.
3. Luz średnicowy między kółkami dot. 999-152-1 i kółkami napędowymi kompletu dot. 999-152-1 powinien być w granicach 0,025 - 0,1 mm.
4. Zakładanie kółek dot. 999-152-1 w otwór do osi wewnętrznej kółek dot. 999-152-1 powinno być w granicach 0,025 - 0,1 mm.
5. Uszczelnienie kółek dot. 999-152-1 powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
6. Uszczelnienie kółek dot. 999-152-1 powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
7. Uszczelnienie kółek dot. 999-152-1 powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
8. Uszczelnienie kółek dot. 999-152-1 powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
9. Uszczelnienie kółek dot. 999-152-1 powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.
10. Uszczelnienie kółek dot. 999-152-1 powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i przedmontowaniem sprzętu na powietrze.

- 45 -

kręcenie powinno być pełne i szorstkie o nie mniejszej niż 2,5 mm.

8. Włożyć razem z tulejką i smalcem wstawiając na szpilki dot. 305-03, nakręcić nakrętkami zabezpieczającymi dot. 353-11 i nakręcić nakrętkami dot. 351-01. Po dokręceniu nakrętek do oporu pozostawić smalec podkładek.

9. Nakręcić dot. 301-154 nakręcić w korpus podstawy do oporu. Przed nakręceniem podłożyć pierścień miedziano-asbestowy dot. 355-04.

10. Zdelepić otwór w podstawie szablą dot. 311-1 i nakręcić ją do oporu. Przed nakręceniem podłożyć pierścień miedziano-asbestowy dot. 355-03.

11. Druk zabezpieczający dot. 354-22 powinien być przewleczony przez otwory szablki i podstawy, naciągnięty, a końce jego skrócone i podgięte.

4. OGÓLNY MONTAŻ SILNIKA

WSTAWIENIE WAŁU KORBOwego Z ŁOŻYSKAMI DO GÓRNEGO KARTERA.

1. Dostarczone do montażu ogólnego silnika górny karter i wał korbowy powinny być wzajemnie dobrane i odpowiadać warunkom technicznym na montaż węzłów silnika.

2. Przed wstawieniem wału korbowego obowiązkowo przejrzeć osłony główne, otwory smarujące i panewki. Ślady korozji, ryski, zadziory i inne uszkodzenia dopuszczalne są zgodnie z warunkami technicznymi na remont części.

3. Szpilki i panewki posmarować olejem.

4. Nakrętki szpilek mocujących pokrywę łożysk głównych dokręcić zgodnie z przepisami specjalnej instrukcji /zał. 1/.

5. Poziomy luz wału korbowego dopuszczony się w granicach 0,25 - 0,9 mm.

6. Luz w zazębieniu koła zębatego wału korbowego dot. 305-17 z kołem zębatym górnego wału pionowego dot. 303-64 powinien być w granicach 0,1 - 0,4 mm, a w zazębieniu pochyłego wału napędu prądnicy dot. 308-69-1 - w granicach 0,3 - 0,5 mm.

7. Wał korbowy powinien dąć się lekko i płynnie obracać ręką w łożyskach.

Uwaga: Przy obrocie wału korbowego obowiązkowo stwierdzić, czy korbowody nie uderzają w karter.

8. Luz łożyskowy między osłoną i wałem korbowym i panewkami łożysk głównych dopuszczony się w granicach 0,7 - 0,14 mm.

5. MONTAŻ IŁY WŁAŚCIWOŚCI

1. Płoki powłoki zabezpieczające z korbowodem wodnym olejem. Dopuszczalne odchylenie od płaszczyzny równoległości nie powinno być większe niż 0,1 mm.

- 6 -

2. Średnica zewnętrzna tulei i tulei wlotowej w dolnym paśmie między pierścieniami tulej musi być w granicach 0,45 - 0,7 mm.

3. Luz średnicowy między sworzniami tłokowymi det. 104-10 i górnej głowki korbowodu przy otworze ob. 104-09-2 dopuszcza się w granicach 0,035 - 0,1 mm.

4. Celem wciśnięcia sworzni tłokowych do tłoka, podgrzać tłok /wraz z pierścieniami/ do temperatury 110-120°C. Przegrzanie tłoków niedopuszczalne. Przed wciśnięciem sworznii tłokowy posmarować olejem.

5. Zabrać się przy zakładaniu sworzni tłokowego pobijając go poprzez zagłuski.

6. Wystawianie zagłuszek poza gabaryty tłoka niedopuszczalne.

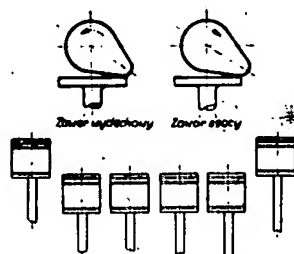
7. Tłoki powinny się obracać na korbowodach lekko i płynnie.

USTAWIENIE BLOKÓW

1. Przed założeniem bloków tulei i gładzie tulej obficie posmarować olejem. Gładzie tulej przed posmarowaniem przetrzeć /prześcierać/.

2. Pierścienie ustawić tak by karki dwóch kolejnych pierścieni były względem siebie przestawione o 180°.

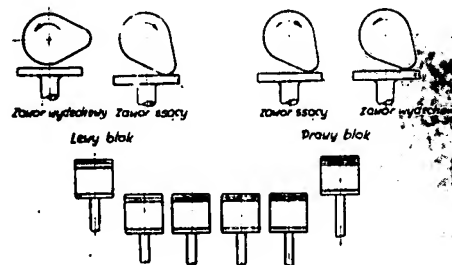
3. Przy zakładaniu lewego bloku tłoki pierwszy i szósty powinny znajdować się w górnym położeniu, a drugi, trzeci, czwarty i piąty znajdują się wtedy na jednej pozycji; krawki wałków rozrządnych lewego i prawego bloku powinny być ułożone jak pokazano na rys. 11.



Rys. 11. Położenie krawek pierwszego cylindra i położenie tłoków przy zakładaniu lewego bloku (widok od strony przekładu)

4. Przy zakładaniu prawego bloku tłoki pierwszy i szósty powinny znajdować się w górnym położeniu, a drugi, trzeci, czwarty i piąty znajdują się wtedy na jednej pozycji; krawki wałków rozrządnych lewego i prawego bloku powinny być ułożone jak pokazano na rys. 12.

winną być ułożoną



Rys. 12. Położenie krzywek pierwszego lewego i szóstego prawego cylindra (położenie stożków prawej grupy przy zakładaniu prawego łożyska (widok od strony przodu))

5. Podczas opuszczania bloków obowiązkowo:
1/ dokładnie doprowadzić tłoki w tuleje cylindrów, 2/ śledzić, by pierścienie tłokowe nie opierały się o krawędzie tulej i 3/ by wałek pochwy det. 308-67 trafił wpustami w wypustki kołka sztabego det. 308-68-2, a blok trzymał na kołki ustalające det. 352-18.

6. Przed nakręcaniem nakrętek det. 301-20-2 gwinty posmarować olejem.

7. Nakrętki śrub mocujących dokręcić zgodnie z przepisami specjalnej instrukcji /załącznik 2/.

Uwaga: Aby uniemożliwić wyciekanie oleju pomiędzy karterem górnym a blokami, bloki zakładają na karter na "hermetyk". Isonale się w załączniku otwory powietrzne pod kołki kontrolne w blokach produkowanych do 1946r., w zakładach pomiędzy górnym karterem i blokami podkładką wykonaną według rysunku 301-116-1.

USTAWIANIE GAZORÓZRZĄDU

1. Gazorórzrząd silnika ustawić się tylko na siłowym silniku według pierwszego lewego i szóstego prawego cylindra zgodnie ze specjalną instrukcją /załącznik 1/.

2. Ustawienie gazorórzrządu przeprowadzić się za pomocą: 1/ wykalibrowanej w stopniach tarczy napędzonej na wielowypustki wału korbowego, 2/ strzałki /wskaznika/, napędzonej sprężynkami do karteru silnika od strony nośnika wału i 3/ urządzenia pokazującego położenie tłoka w górnym punkcie punkcie /GMP/ ustawionego w otwór wtryskiwacza pierwszego lewego cylindra.

3. Do rozruchu korpusu napędu należy delikatnie przy pomocy wykałaczki w stopniach tarczy i wałownika GMP przesunąć GMP tłoka pierwowanego łowca cylindra.
 4. Luz między nieprzebiegającymi powierzchniami krawędzi wałka rozrządowego, a tolerancjami zasorów powinien być w granicach 2,24 - 2,44 mm. Luz dla pierwowanego i drugiego cylindra powinien być jednakowy.
 5. Początek osania powinien wypadać na $20 \pm 3^\circ$ przed GMP w kierunku pracy wału korbowego.
- Uwaga: Za początek osania uważa się moment naciśnięcia krawędzi na talarze. W momencie naciśnięcia szwór powinien dotknąć się swobodnie obrzeża ręki.

USTANOWIENIE KORPUSU NAPĘDU POMPY PALIWOWEJ

Regulacja osasowania.

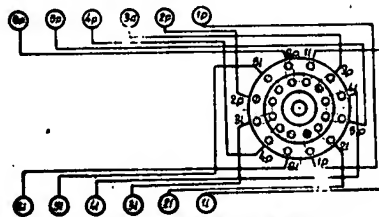
1. Korpus napędu pompy paliwowej powinien być przedmuchany sprężonym powietrzem i wytarty na sucho.
2. Łazy napędu powinny być wybrane obróceniem wału korbowego w kierunku pracy.
3. Podkładka dot. 503-94-1 przez otwór centralny naciśnięciem na końcówkę kołową wałka pionowego powinna być przesunięta olojem.
4. Po przykręceniu korpusu napędu pompy paliwowej należy oprzeć się osasowanie kół zębatach na przyleganie i las międzyzębny, który powinien być w granicach 0,1 - 0,4 mm.
5. Wypóśsiowód wałka napędu pompy paliwowej powinien być sprawdzony przyrządem mierzonym na wsporniku pompy paliwowej. Dopuszczalna wypóśsiowód nie większą niż 0,1 mm.

USTANOWIENIE I REGULACJA ROZRUCHU I PRACY

1. Rozruchnik kompletny 01.91-103 powinien być przedmuchany sprężonym powietrzem i przed ustawieniem na korpus napędu pompy paliwowej wytarty na sucho.
2. Łazy napędu powinny być wybrane obróceniem wału korbowego w kierunku pracy.
3. Dla regulacji... (text is very faint and partially obscured)
- a/ ustawienie tarczy w... (text is very faint and partially obscured)
- b/ ustawienie... (text is very faint and partially obscured)

ja w otoczeniu do 0,1 mm, a później przesuwamy tarczę rozdzielającą, następnie tulojkę razem z tarczą rozdzielającą i w otoczeniu do 0,1 mm, w kierunku przeciwnym do obrotów tarczy rozdzielającej /regulacja drążka 11/.

Na rys. 13 pokazano ustawienie tarczy rozdzielającej dla pierwszego lewego cylindra.



Rys. 13. Ustawienie tarczy rozdzielającej

PRZEWIDZANE USTAWIENIE.

Należy przestawić tarczę rozdzielającą o $35^{\circ}30'$ w kierunku obrotów, pokonanych strzałką. Z tym celu: a/ tarczę rozdzielającą obrócić o 7 wpustów w otoczeniu do tulojki, co stanowi 30° obrotu tarczy rozdzielającej /regulacja drążka 11/ i b/ następnie przestawić tarczę o ośmiu wpustów w otoczeniu do tulojki, podczas tulojki razem z tarczą przesunąć o ośmiu wpustów na wałku w odwrotnym kierunku, w wyniku tych przesunięć tarcza rozdzielająca obróci się o dół o $35^{\circ}30'$, jak pokazano w przytoczonej poniżej tabeli.

USTAWIENIE POMPY PALIWOWEJ I REGULACJA POCZĄTKU PODANIA PALIWA.

1. Pompę paliwową ob. 327-10-2, przeznaczoną do zasilania na silnik obowiązkowo odregulować na standzie zgodnie z warunkami technicznymi i sprawdzić, czy nie jest zanieczyszczona, lub nie posiada zewnętrznych uszkodzeń.

2. Pompę paliwową ustawić symetrycznie w otoczeniu do głowicy cylindra. Dopuszczalna odchyłka mierzona od górnej krawędzi pompy nie większa niż 2 mm.

Tabela TANCZY RUCHU TANCZA

wymagany obrót w stosunku do		I z do wysięgu w kierunku prawy i lewej regulacji które należy je przestawić by uzyskać wymagany obrót	Użytkowany obrót w stosunku do	
waga korbowego	waga korbowego		waga korbowego	waga korbowego
10	00°30'	+1 D +2 D	10°31' 10"	00°31' 10"
20	10°30'	+2 D +3 D	20°32' 20"	10°32' 20"
30	20°30'	+3 D +4 D	30°33' 30"	20°33' 30"
40	30°30'	+4 D +5 D	40°34' 40"	30°34' 40"
50	40°30'	+5 D +6 D	50°35' 50"	40°35' 50"
60	50°30'	+6 D +7 D	60°36' 00"	50°36' 00"
70	60°30'	+7 D +8 D	70°37' 10"	60°37' 10"
80	70°30'	+8 D +9 D	80°38' 20"	70°38' 20"
90	80°30'	+9 D +10 D	90°39' 30"	80°39' 30"
100	90°30'	+10 D +11 D	100°40' 40"	90°40' 40"
110	100°30'	+11 D +12 D	110°41' 50"	100°41' 50"
120	110°30'	+12 D +13 D	120°43' 00"	110°43' 00"
130	120°30'	+13 D +14 D	130°44' 10"	120°44' 10"
140	130°30'	+14 D +15 D	140°45' 20"	130°45' 20"
150	140°30'	+15 D +16 D	150°46' 30"	140°46' 30"
160	150°30'	+16 D +17 D	160°47' 40"	150°47' 40"
170	160°30'	+17 D +18 D	170°48' 50"	160°48' 50"
180	170°30'	+18 D +19 D	180°49' 00"	170°49' 00"
190	180°30'	+19 D +20 D	190°50' 10"	180°50' 10"
200	190°30'	+20 D +21 D	200°51' 20"	190°51' 20"

Uwaga: Przekształcenie o jeden wyrost tarczy regulacji, co D wynosi 10°
Przekształcenie o jeden wyrost tarczy regulacji, co D wynosi 10°

Obrót w kierunku prawy - plus (+)
Obrót w kierunku lewy - minus (-)

3. Przed rozpoczęciem regulacji pompy paliwowej
obrotów wału korbowego w kierunku pracy tak, by tło pierwszego
lewego cylindra otęgał w położeniu 90 - 32° /poziomego komina/
przed GMP w takimie sprężeniu /dla silników E-2-34 i W-2-35/.

Uwaga: Początek elastu powietrza podładować dotąd w dolnej granicy.

4. Ilość w przekładni od wału korbowego do pompy
paliwowej powinny być wybrane przez obrócenie wału korbowego
w kierunku wskazania zegara /dotyczy do silników od strony
przekładni/.

5. Przy określonym położeniu tła pierwszego lo-
wego cylindra wał pompy paliwowej obrócić tak, by wysłał na
sprężenie lewym dot. 327-96 pokrycia się o rybnik na obrotach
dotychczas bulgoczącego. Położenie położenie odpowiada położeniu
położeniu paliwa.

6. Las niżej podziałka sprężacza dot. 334-03-1
/podziałka dołączona do sprężacza lewego dot. 327-96/ o ca-
łość z kłami dot. 334-03-5 dopuszczając się w granicach 3,3-1,5 mm

7. Las niżej osłoni kłami tarczy dot. 334-02-5
i sprężacz lewym dot. 327-96 powinien być nie mniejszy niż
0,2 mm.

8. Pompa paliwowa powinna być mocno przykręcona
Grubości dot. 334-19, śruby powinny być zabezpieczone podł-
kami samoblokującymi dot. 301-255.

1. Olej przeznaczony do naplawnienia silnika powinien być absolutnie czysty, przesifitrowany, a jego skład powinien odpowiadać składowi oleju marki MI, MS lub "S".

2. Olej nakładać przez pokrywę centralnego doprowadzenia oleju (CDO) na pomocą specjalnego urządzenia pod ciśnieniem nie wyższym od 0,5 at.

Do naplawnienia silnika olejem należy rurkę olejową.

Przenapełnianie silnika olejem wał korbowy obrócić 2 - 3 razy.

3. Naplawnienie silnika olejem charakteryzuje się wylewaniem się oleju z otworów na niepracujących powierzchniach 43-ich krzywek wałków rozrządowych, z otworów w przesłach nadlepkich wałków rozrządowych osłania i przez lamy łożysk wału korbowego.

Wyciek oleju w miejscach doprowadzenia oleju niedopuszczalny.

ZACIEPIENIE CIĘTYKOWAŁY

1. Wtryskiwacz ob. 117-20-3 po lamy być czysty. Złotniki wtryskiwacza osłania się alij.: z wtryskiwanym tylną przelotką osłaniania na silnik.

2. Wystrzykiwanie złotniki wtryskiwacza w komorze sprężania powinno się w godzinach 0,7 - 1,5 mm; długość wylotu złotnika przy doprowadzeniu pierścienia osłaniającego det. 117-20-3.

Wzrost pierścienia osłaniającego powinien być w godzinach 2 - 0,3 mm. Przy doprowadzeniu pierścienia osłaniającego pierścienia o wielkości 0,2 - 0,3 mm.

3. Przy podbieraniu pierścienia osłaniającego podległymi się pomiarami należy w czasie montażu złotnika wtryskiwacza. Dla wtryskiwacza wystawienie złotnika rozprężenia /ob. 117-20-1/ z złotnika rozprężenia det. 117-20 powinno być w godzinach 10,75 - 12,25 mm; dla złotnika wylotu od złotnika złotnika do podbierania sprężania, złotnika wtryskiwacza powinien być w godzinach 10,5 - 12,25 mm.

4. Pierścienia osłaniającego złotnika do otworu pod wtryskiwaczem złotnika złotnika do otworu.

5. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty.

6. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty.

7. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty.

8. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty.

9. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty.

10. Złotnik 117-20-3 po lamy być czysty.

242-23-10 174210

1. Prądnice zasilają na silnik synchronizowane do sie-
czem sprężeniowym prądnicą sz. 302-20 lub 2 kłamielami ięzi nym
złącza elastycznego między prądnicą.
- 2/ Prądnice wstawia się kółek kontrolny w łączności gor-
nego karteru i sprawdzić na napięciomierze z wałkiem napęd.
Dopuszczalne niewspółczynniki nie większe niż 0,1 m. Zamoc-
wać prądnice dwoma śrubami sz. 301-07-3.
- *. Przed zejściem talczy sumowej palce kołnierza
napędzającego i napędzanego podcałowuje olejem.

1. Dolny karter dokładnie przemyć, przetrzeć i przedmuchać sprężonym powietrzem. Szczególnie dokładnie należy sprządnąć powierzchnie obrótne i części oporowe wentylatora karteru. Cwory, pomp i filtra należy i korkami, wszelkie szczeliny polecić olejowe posmarować hermetykiem.

2. Celem zapobieżenia wyłączeń ojcu w przyszłości podziału górnego i dolnego karkuru, celem tenorekowania stosuje się kido jed, abona illecia /0107 1750-12/.

Podczas montażu nitki nitkę wstykowano między opilkami na łokciarku przyłogowa. Górny półkarteru. Nitkę długości 1700 mm wstykano na heretyk z każdej strony karteru, od uszczelnienia noska wału do pokrywy centralnego doprowadzenia oleju.

3. Zakreśli det. 351-2 miejsce lartery dokreślając równomiernie na całym obszarze do oporu.

4. Przed złożeniem tutej det. 311-20-3 sprawdzić wyposażenie jej gniazd w głównym i bocznym karterze w stosunku do wału korbowego; sprawdzić przyrządem kontrolnym, który powinien obracać się swobodnie przy uciśnięciu paki.

2. przed założeniem tulei czolo, socka posmarować hermatykiem.

6. Tuleja powinna być kontrolowana w stadium rozwoju korbowego za pomocą pryzmatu i miotacza natężenia równomiernie doświetlonych.

7. Telegraficzna Dep. 15-25-2 z Kieniczenkosi
waznacznikowymi Dep. 105-26-2 poradzona ciastem i przy po-
mocy przyrzedu nastala do tutei do oparu o przesadzi i ciar-
caacy olej Dep. 103-28.

[illegible]

2. Pod pokrywkę det.301-91-3 podłożyć i docisnąć 10-
smarowaną olejną.

ZŁOŻENIE PODSTAWY I ROZRUSZNIKA INERCYJNEGO

1. Przed założeniem na silnik sprawdzić przegłdem
rozzrusznik inercyjny /sb.305-05-1/ i włożyć skretny rozrusznik
/det.305-48-2A/. Szczególną uwagę skierować na obecność
wszystkich części wchodzących w skład wozków i prawidłowość
ich zamontowania.

Na częściach nie powinno być zbit, wgniotów, zeni-
dzy, śladów korozji, zanieczyszczeń i jakichkolwiek innych
uszkodzeń.

2. Dokładnie przedmuchać sprężonym powietrzem cwa-
ry dla przepływu oleju w podstawie.

3. Posmarować olejem lotniczym wpusty wałka skret-
nego rozrusznika det.305-48-2A i wstawić wałek we wpusty koł-
cówki wałka korbowego.

4. Nasadzić na dyzę det.301-160 pierścień uszczel-
niający det.301-161.

5. Posmarować olejem lotniczym podkładki det.301-112-1
i det.301-163.

6. Nasadzić na szpilki sb.350-60 podkładkę
sb.301-112-1 i podstawę pod rozrusznik inercyjny sb.305-05-1.

7. Nasadzić podkładki na szpilki, założyć rozrusz-
nik inercyjny sb.JS-9.

8. Równomiernie dokręcić nakrętki det.351-50 do
oporu, podkładając pod nie przedtem podkładki sprężynujące
"Gróvera" det.353-26.

ZŁOŻENIE PRZEWODÓW ROZRUSZNIKA POWIETRZNEGO, KOLEKTORÓW SIŁOWYCH, IALIFOWYCH, OLEJOWYCH I RUR WODNYCH.

1. Rury, rurki i kolektory przed zamontowaniem do-
kładnie przejrzeć i przedmuchać sprężonym powietrzem.

2. Kołcówki oczkowe uszczelnić z obu stron pod-
kładkami miedzianymi-złotowymi det.355-06, det.355-11
i ściśle dokręcić.

3. Ułożenie rurek przewodów powietrznych i chładek
mocujących rurki, powinno być wyrównane, ich mocowanie i roz-
mieszczenie zgodne z rysunkami. Rurka do pierwszego lewego
cylindra powinna wychodzić z zacisku nad którym na korpusie
rozdzielacza jest znak "A" lub "B".

4. Pod złączne kolektory, sprężone podłożyć pod-
kładki det.355-06.

5. Wewnętrzne powierzchnie wazy det.321-20 przed
założeniem na króciec posmarować olejem.

6. Wałki mocujące wałki det.321-20, chładek zain-
stalować zgodnie z rysunkami.

7. Wałki mocujące wałki det.321-20, chładek zain-
stalować zgodnie z rysunkami.

8. Rury wlotowe i wylotowe silnika powinny być zabezpieczone przed dostaniem się do nich ciał obcych. Rury dopuszczają się do montażu z 24 ± 3 mm.
9. Przy zakładaniu przewodów powietrznych i innych zezwala się doginać je.

Rozdział trzeci PRÓBY I ZDAWANIE SILNIKA

1. Część ogólna

1. Każdy silnik przedstawiony do próby zdawczej odbiorczej podlega obowiązkowo przeglądowi zewnętrznemu przez przedstawiciela Kontroli Technicznej.

2. Przedstawiciel DKT drogą przeglądu zewnętrznego powinien upewnić się, czy na silniku znajdują się wszystkie agregaty i mechanizmy w ilości wymaganej w specyfikacji i warunkach technicznych.

Przez tego sprawdzić wypełnienie formularzy na wszystkie agregaty silnika poddawane próbom przed ich zamontowaniem na silnik (pompy olejowe, wodne i powietrzne, prądnice, pompy podające paliwo i inne), sprawdzić zgodność numerów agregatów zamontowanych na silniku z numerami wykazanymi w dzienniku montażowym silnika.

3. Silnik odpowiadający wymaganiom powinien być przedstawiony DKT.

4. Silnik przyjęty przez DKT zaleca dopuszczać się do prób zdawczych odbiorczych, a czym należy zwracać uwagę do dziennika montażu silnika.

5. Próby silników zezwala się przeprowadzać na standzie dowolnego typu z hamowaniem elektrycznym, hydraulicznym i powietrznym.

U w a g a : Przy standach wyposażonych w łapki powietrzne, wstrząsanie ich przeprowadzać na wolnej prędkości.

Ważność poprawki na ciśnienie barometryczne.

Sprawdzać łapki nie rzadziej niż raz na 3 minuty.

6. Przy sprawdzaniu silników na standach z hamowaniem powietrznym, ustawionych w otwartym terenie stacja prąd powinna być zabezpieczona przed wiatrem wylatującym z wyniki pomiaru mocy.

7. Standy hamowni powietrznych przy sprawdzaniu na nich kilku silników, muszą być również wyposażone w jedną od drugiej stację prąd, która powinna być przedtem sprawdzona i wykalibrowana.

- 57 -

8. Wyniki do prób nieustalonych od ich konstrukcji powinny być wyznaczone w przyrządy i temperaturę do przeprowadzenia następujących pomiarów:

- a/ momentu obrotowego z dokładnością do $\pm 2\%$
- b/ liczby obrotów z dokładnością do 10 obr/min.
- c/ zużycia paliwa z dokładnością do 3%
- d/ zużycia oleju z dokładnością do 3%
- e/ temperatury wody wchodzącej i wychodzącej z dokładnością do 2°C
- f/ temperatury otoczenia z dokładnością do 1°C
- g/ ciśnienia oleju między filtrem a silnikiem z dokładnością do 0,25 atm.
- h/ ciśnienia powietrza w karterze z dokładnością do 5 mm słupa wody

9. Przy przeprowadzaniu próby silnika prowadzi się protokół próby, w którym zapisywane główne pomiary i wyniki próby.

W protokołach próby nie dopuszcza się robić poprawki, ani wpisywać uwag i sprostowań po próbie. Wykresy wpisów przekreślać jedną linią, prawidłowe dane wpisywać powyżej, z podpisem nanoszącego poprawkę.

10. Próby silników przeprowadzać z kolektorami ssącymi.

11. Do prób silników używać paliwa dieselowego marki DT, lub olej gazowy marki Z według GOST 8842 i olej marki MI, M8, M28 według GOST 1013-41.

Olej ze zbiornika olejowego stenda po sprawdzeniu 5-ciu silników oznakować ślad, a zbiornik napełnić czystym olejem.

Układ olejowy stenda pracować po próbie 10-ciu silników.

Przy występowaniu większej ilości opiłków metalowych i brudu w filtrze olejowym, olej bezwzględnie zamienić, a stend przemyć.

12. Przed uruchomieniem silnika obowiązkowo sprawdzić poziom oleju w zbiorniku i poziom wody w zbiorniku wodnym.

Zabronia się kategorycznie zaczynać próbę przy nie dostatecznym poziomie oleju i wody w zbiornikach.

13. Przed zatrzymaniem silnika stopniowo obniżyć obroty i obciążenie w czasie nie krótszym od 3 minut/, osiągając stopniowo obniżenie temperatury wchodzącego oleju i wody do 55°C .

14. Wszystkie silniki po krótkim czasie po zakończeniu próby podlegają próbie oceny sprężania i ciśnienia oleju, zużycia paliwa i oleju, sprężania powietrza i temperatury podciśnienia w karterze na silnikach.

Przed uruchomieniem silnika...

ty podlega. Do silników z pompą.

2. DOCIERANIE

1. Próby silnik podlegający odaniu winien przejść próbę, która składa się z czterech etapów:

1. docieranie
 - dla silnika W-2-JS - 2 1/2 godziny
 - dla silnika W-2-J4 - 2 godziny
2. przejściowa praca silnika
 - dla silnika W-2-JS - 1 godzina
 - dla silnika W-2-J4 - 1 godzina
3. przygotowanie do prób odbiorczych
 - dla silnika W-2-JS - 1/2 godziny
 - dla silnika W-2-J4 - 1/2 godziny
4. próby kontrolno-odbiorowe
 - dla silnika W-2-JS - 1/2 godziny
 - dla silnika W-2-J4 - 1/2 godziny

Tym samym łączny czas trwania próby wynosi:

- dla silnika W-2-JS - 4 1/2 godziny
- dla silnika W-2-J4 - 4 godziny

2. Przed rozpoczęciem prac, silnik powinien być przygotowany do ustalenia w warunkach cieplnych.

3. W czasie próby docierania, silnik powinien być pracujący w trybie ciągłym, z jednoczesnym podgrzewaniem, a dla silnika W-2-J4, dodatkowo w trybie przerywanym.

3. DOCIERANIE

1. Docieranie przeprowadza się w celu sprawdzenia jakości montażu silnika, jego mechanizmów, ostatecznego wyregulowania prędkości obrotowej, ustalenia w czasie pracy silnika na wszystkich prędkościach obrotowych.

2. Rezultaty próby docierania silnika w zależności od typu są umieszczone w tabeli.

3. W czasie docierania silnika przed rozpoczęciem pracy przepisywanej usuwa się wszystkie ujawnione drobne usterek.

4. Przy nadawaniu pracy silnika w czasie docierania t.j. przy niewystępowaniu usterek, dopuszcza się przechodzenie na pracę przepisową bez zatrzymywania silnika.

5. Silnik przechodzi na pracę przepisową po sprawdzeniu głównych parametrów /moc, zużycie paliwa/.

6. Przed pracą przepisową silnika temperatura wchodzącego oleju powinna być nie niższa od 40°C i wody 30°C.

7. Na silnikach W-2-JS wzbudzenie obrotów i momentu

obrotowego ± 10 obr./min. nie więcej niż 2%.
 obr./min. z wyznaczonymi oporami moc. 1 przy $n = 1750$ obr./min.
 charakterystyki sonarowej.

W tych punktach wahanie obrotów nie może przekroczyć ± 10 obrotów na minutę, a wahanie momentu obrotowego nie może przekroczyć $\pm 2\%$.

Reżim docierania silników typu W-2-JS i W-2-J4

Liczba obr./min.	Dla silnika W-2-JS		Dla silnika W-2-J4	
	Moc w KM	Czas w minut.	Moc w KM	Czas w minut.
800	41	5	41	5
900	81	15	81	15
1000	120	15	120	15
1100	158	15	158	15
1200	202	15	202	15
1300	242	15	242	15
1400	281	10	281	15
1500	320	10	320	15
1600	360	10	360	10
1700	398	10	-	-
1800	437	10	-	-
1900	479	10	-	-
2000	520	10	-	-
Razem minut:	-	150	-	120

Uwaga: 1) Wahania (kąt obrotu) względem normy w czasie docierania dopuszczalne w granicach ± 25 obr./min., obrotów na minutę w granicach ± 10 KM.

2) Zapiętnować co 10 min. i na początku każdego nowego reżimu wahania wszystkich przyrządów.

3. Na silnikach W-2-J4 wahanie obrotów i momentu obrotowego sprawdza się na reżimach: $n = 400$ KM, $n = 1700$ obr./min. i $n = 500$ KM, $n = 1800$ obr./min. z wyznaczonymi oporami mocy.

W tych punktach wahanie obrotów nie powinno przekraczać ± 10 obr./min. i momentu obrotowego $\pm 2\%$.

4. PRZEPISOWA PRACA SILNIKÓW

Przepisowa praca silników W-2-JS

1. Moc 520 ± 5 KM przy 2000 obr./min. w czasie 15 minut.

2. Moc 490-510 KM /przy pełnym obciążeniu p. 1 min, przy 1750 obr./min. w czasie 15 minut.

3. Maksymalny moment obrotowy przy 1200-1300 obr./min. w czasie 15 minut. (maksymalny moment obrotowy 520-540 KM).

winien wynosić 230 ± 10 Kcm.

4. Sprawdzanie natych obrotów przy nie obciążonym hamulcu w jednym z punktów leżącego poniżej 500 obr/min. w czasie 1 - 3 minut. Natych obrotów dopuszcza się w granicach ± 20 obr/min.

Uwaga: Minimalne ustalone obroty silnika winny być minimum 30 obr/min, wyżej od tych obrotów, przy których silnik zaczyna gasnąć.

5. Sprawdzanie maksymalnej liczby obrotów przeprowadzane nie więcej niż 3 razy, przy czym maksymalna liczba obrotów powinna być nie większa niż 2200 obr/min.

Wahania maksymalnych obrotów dla każdego silnika dopuszcza się ± 15 obrotów w stosunku do obrotów projektowanych.

Przepisowa praca silników W-2-54

1. Moc eksploatacyjna 400 KM przy 1700 obr/min. w czasie 20 minut.

2. Moc nominalna 350 KM przy 1750 obr/min. w czasie 15 minut.

3. Moc maksymalna 500 ± 5 KM przy 1800 obr/min. w czasie 3 minut.

4. Maksymalny moment obrotowy przy 1000 - 1200 obr/min. w czasie 3 minut. Maksymalny moment obrotowy powinien wynosić 220 ± 10 Kcm.

5. Sprawdzanie natych obrotów przy nie obciążonym hamulcu w jednym z punktów leżącego poniżej 500 obr/min. w czasie 1 1/2 minuty.

Wahania obrotów dla tego punktu dopuszcza się w granicach ± 20 obr/min.

6. Sprawdzanie maksymalnej liczby obrotów przeprowadzane nie więcej niż 3 razy, maksymalna liczba obrotów powinna być nie większa niż 2100 obr/min.

Wahania maksymalnych obrotów w stosunku do projektowanych dopuszcza się dla każdego silnika w granicach ± 15 obr/min.

Uwaga: w czasie pracy silnika na maksymalnej mocy przed rozpoczęciem obrotowego ustawić przedmioty i tryby sprężarki regulacyjnej sterującej.

7. Niepodawanie paliwa przez jeden lub kilka wystrzeliwaczy na nie działających i zakazanych obrotach biegu luzem nie należy do defektów. Jeżeli wyżej wymienione prace nie poprawiają po obciążeniu na wszystkich pozostałych reżimach i przy ustalonej pracy silnika na natych obrotach na biegu luzem.

8. Wyłączenie z etapu kontrolnego pracy jednej lub kilku cylindrów jako defekt. Wyłączenie wody niedopuszczalne.

9. Przy zmianie kąta wyprzedzenia podania paliwa sprawdzić właściwe ustalenie paliwa, moc maksymalną i maksymalny moment obrotowy.

Przy zmianie ogranicznika obrotów sprawdzić moc maksymalną i maksymalny moment obrotowy.

10. Nieodstępowanie pracy silnika na maksymalnych obrotach biegu luzem sprawdzić się słuchowo, przy czym nie może to być podstawą do ocenienia pracy jako niedostatecznej w wypadku gdy wahania obrotów leżą w granicach ± 15 obr/min.

7. Ciężkość rozchodu paliwa dla silników T-2-JS przy mocy 520 KM powinien być nie większy od 165 g/h i dla silników T-2-34 przy mocy 500 KM nie większy od 150 g/h.

8. Właściwy rozchód oleju przy mocy 520 KM dla silników T-2-JS nie większy od 14 g/h i dla silników T-2-34 nie większy od 12 g/h.

9. Zużycie oleju określa się w godzinach 20-tu nie odchylenia od normy pomiar zużycia powtarza się.

10. Jeśli wynik pomiaru nie czyni zażądaniem przerywania pracy silnika zalicza się jako normalne.

11. Temperatura wchodzącej wody nie niższa od 50°C, temperatura wychodzącej wody nie wyższa od 95°C i nie niższa od 80°C.

12. Spadek temperatury nie większy od 15°C.

13. Różnica we wskazaniach pomiaru temperatur między prawą i lewą brzością nie może być większa od 5°C.

14. Temperatura wchodzącego oleju nie niższa od 40°C i nie wyższa od 80°C.

15. Temperatura wychodzącego oleju dla silników T-2-JS nie wyższa od 110°C i dla silników T-2-34 nie wyższa od 105°C.

16. Minimalna temperatura oleju wychodzącego przy pracy silnika na oleju MZ i MZB powinna być nie mniejsza od 55°C i nie mniejsza od 95°C przy pracy silnika na oleju MZ.

17. Spadek temperatury oleju dla silnika T-2-JS powinien być nie większy od 30°C i dla silnika T-2-34 nie większy od 25°C.

18. Ciśnienie oleju przy ustalonych prędkościach obrotowych silnika eksploatacyjnym: za filtrem 5 - 9 kg/cm² (praca czerpania) na wałku rozradowym i w napędzie przedniej młotki od 1 kg/cm².

19. Dopuszczalna różnica ciśnień w punktach pomiarowych lewej i prawej grupy nie większa od 0,5 kg/cm².

20. Ciśnienie oleju za filtrem przy ustalonych prędkościach obrotowych silnika nie mniejsze od 2 kg/cm².

21. Dopuszczalne ciśnienie gazów w karterze na poziomie eksploatacyjnym dla silników T-2-JS nie większe od 60 mm słupa wody i dla silników T-2-34 nie większe od 30 mm słupa wody.

22. W czasie pracy przerisowej dopuszczalne jedno zatrzymanie silnika, nie powodujące jego nie normalnej pracy ani też jego agregatów, trwające nie dłużej niż 40 minut.

23. Ujawnione w czasie pracy przerisowej drobne uszkodzenia w otoczeniu przetyku zatrzymującego silnika.

24. Razie ujawnienia uszkodzeń, dla usunięcia których

trzeba przeprowadzić ogólny demontaż silnika, silnik zdejmując się ze statku i, rzucając na odzinie, celem ich usunięcia. Wszystkie usterki zapisuje się w protokole oględzin silnika.

W wypadku samian części silnika przeprowadza się próbę uszczelniającą zgodnie z W.T. 15.

15. Po zakończeniu pracy przepisowej zdjęć z silnika filtr i przedstawić go MT.

Jeśli na ściankach filtra olejowego znajdują się opiski brązowe, to silnik podlega rozbiorowi; jeśli opisek nie ma, to filtr przekazuje się do silnika.

1. PRÓBY USZCZELNIAJĄCE

Obowiązuje czas pracy silnika na stencie ograniczony czasem 15 godzin; po przekroczeniu tego czasu silnik powinien być poddany pełnej rozbiorze celem sprawdzenia zużycia części.

Czas trwania prób uszczelniających po doocieraniu pokazany jest w tabeli.

Normy sąporu dla prób uszczelniających przy zmianie oporu

Nr detalu	Nazwa części zamiennej	Prędkość obrotowa / ciężar	
		obrotów / min	ciężar / kg
sb. 301-15-6	Zarter / wałek mechaniczny	15	20
sb. 301-15-6b	Pamięci głowa więcej niż dwa	15	20
301-22-2		15	20
301-22-3		15	20
sb. 303-10-5	Blok cylindrów jeden lub dwa	15	20
303-07-5	Kuleje powyżej dwóch	15	20
sb. 306-01-5	Głowice silnika jedna lub dwie	15	20
sb. 306-02-5		15	20
306-46-1	Zawór ssący, więcej niż sześć na blok	15	20
306-50-4	Zawory ssące i wydychowe nie więcej niż 6 na blok	15	20
306-17-4	Przewodnice zaworów więcej niż sześć na blok	15	20
	Pierścienie tłokowe do dwunastu sztuk na silnik nie więcej niż 3 pierścienie na tłok	15	20
304-06-2		15	20
304-08-3	Pierścienie tłokowe więcej niż 12 sztuk na silnik	15	20
	Korbowód główny	15	20
sb. 304-02-2	Korbowody prz. czepne nie więcej niż dwa	15	20
sb. 304-03-2	Korbowody przyczepne nie więcej niż dwa	15	20
304-05-7	Tłok więcej niż trzy na blok	15	20
sb. 305-01-8	Wał korbowy	15	20

300-49-9	Kolek		
300-64-9	Kolek napędowy		
300-65-9	Kolek napędowy	20	
300-66-9	Kolek napędowy	20	
300-70-9	Kolek napędowy	20	
300-71-9	Kolek napędowy	20	
300-72-9	Kolek napędowy	20	
300-73-9	Kolek napędowy	20	
300-74-9	Kolek napędowy	20	
300-75-9	Kolek napędowy	20	
300-76-9	Kolek napędowy	20	
300-77-9	Kolek napędowy	20	
300-78-9	Kolek napędowy	20	
300-79-9	Kolek napędowy	20	
300-80-9	Kolek napędowy	20	
300-81-9	Kolek napędowy	20	
300-82-9	Kolek napędowy	20	
300-83-9	Kolek napędowy	20	
300-84-9	Kolek napędowy	20	
300-85-9	Kolek napędowy	20	
300-86-9	Kolek napędowy	20	
300-87-9	Kolek napędowy	20	
300-88-9	Kolek napędowy	20	
300-89-9	Kolek napędowy	20	
300-90-9	Kolek napędowy	20	
300-91-9	Kolek napędowy	20	
300-92-9	Kolek napędowy	20	
300-93-9	Kolek napędowy	20	
300-94-9	Kolek napędowy	20	
300-95-9	Kolek napędowy	20	
300-96-9	Kolek napędowy	20	
300-97-9	Kolek napędowy	20	
300-98-9	Kolek napędowy	20	
300-99-9	Kolek napędowy	20	
300-100-9	Kolek napędowy	20	

Wskazy dostarczania silników przy zmianie części

Dla silników 1-3-78				Dla silników 1-3-74			
n	Wsk	45 min.	50 min.	n	Wsk	45 min.	50 min.
1 000	43	5	5	1 000	43	5	5
1 100	120	5	5	1 100	112	5	5
1 200	153	5	5	1 200	148	5	5
1 300	212	5	5	1 300	236	5	5
1 400	320	5	5	1 400	358	5	5
1 500	398	5	5	1 500	400	10	5
1 600	457	5	5	1 600	450	5	5
1 700	479	5	5	1 700	520	5	5
1 800	520	5	5	1 800	520	5	5

WYKAZ PRÓB TECHNICZNYCH

Dla silników 1.2-34		Dla silników 1.2-34	
Próba	Próba	Próba	Próba
10 minutowa	45 minutowa	10 minutowa	20 minutowa
1. 10 minut na mocy ekonomicznej 2000 obr/min.	1. 35 minut na mocy ekonomicznej 2000 obr/min.	1. 10 minut na mocy ekonomicznej 2000 obr/min.	1. 10 minut na mocy ekonomicznej 2000 obr/min.
2. 10 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.	2. 7 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.	2. 5 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.	2. 5 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.
3. 10 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.	3. 9 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.	3. 5 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.	3. 5 minut na mocy 90-510 KM przy 1750 obr/min.

6. ANULOWANIE I WYKŁUCZENIE PRÓB

- Przepisowa próba lub 30-to minut na próbę sadowa mogą być nie saloszone z następujących powodów:
 - jeśli nie przestrzegano wymagań stawianych silnikowi według warunków technicznych;
 - jeśli nastąpiło zatrzymanie pracy trwające dłużej niż 40 minut, nie wykazane niemożnością pracy silnika;
 W szczególnych wypadkach przedstawicielowi samolotu może przysługiwać prawo zwolnienia z wyłączenia.
- Próby nie saloszone powinny być powtórzone.
- Próby nie saloszą się, jeśli przy przeglądzie wewnętrznej silnika odjętego ze stanowiska prób s powodem usterek stwierdzono konieczność naprawy jednej z głównych części silnika.
 - do głównych części silnika zalicza się: wał korbowy, korbowód, łożyska główne i korbowodowe, oswornie szkieletowe, tłoki, łożyska, zawory, wały rozrządowe, pompy - wodna, olejowa, paliwowa i podająca paliwo /tylko dla prób odbiorczych/, łożysko i osłona mechanizmu przekładniowego.
- Przy niedostatecznych wynikach próby silnik poddaje się częściowemu przemontowaniu i próbie uszpełniającej według powyższych norm czasu dla prób uszpełniających.
- W czasie próby odbiorczej silnika zabrania się zastrzykiwać go i usuwać jakiegokolwiek usterek.
- W wypadku zatrzymania silnika próba nie salosze się.

- 63 -

1. 10-minutowe próby odbiorcze przeprowadza się ci-
żem pracującym silnika, przez zamawiającego.

2. Przed rozpoczęciem próby podgrzać silnik tak, by
temperatura wchodzącego oleju była nie niższa niż 40°C i wo-
dy nie niższa niż 50°C.

Po podgrzaniu silnika DKT sprawdzić wyciek par-
owatki /przez zutycie oleju/ na wszystkich realizacjach, przevi-
dzianych dla próby odbiorczej.

W tym też czasie uciana się wycieknie nauważono
nauważono.

Praca silnika w czasie przygotowania do próby od-
biornąją powinna trwać minimum 30 minut, z tego 15 minut na
następujących warunkach:

Dla silników W2-J3:

- a/ Moc 520 kW przy 2000 obr./min. w czasie 5 minut
- b/ Moc 490-510 kW przy 1750 obr./min. w czasie 5 minut.
- c/ Maksymalny moment obrotowy przy 120-130 obr./min.
w czasie 5 minut.

Dla silników W2-J4:

- a/ Moc 400 kW przy 1750 obr./min.
- b/ Moc 380-420 kW przy 1500 obr./min.

pod obciążeniem i stałej pracy silnika na mal. ch. /jakowych/
obrotach.

3. W czasie pracy na maksymalnej mocy sprawdzić
położenie wkręta maksymalnych obrotów /patrz rys. 4/ i ogra-
nicznika podania paliwa /patrz rys. 8/.

Wkręt maksymalnych obrotów ustalić tak, by mo-
ment obrotowy silnika U2-JS przy 2010±10 obr/min. wynosił
168±5 kgm, a dla silnika U2-J4 przy 1810±10 obr/min. -
202±5 kgm.

Przy tym konieczne jest wykręcić ogranicznik podania
paliwa na 2 - 3 obrotów, tak by nie wyjechał się on z listwy
regulującej pompę paliwową.

Początek wykręcania ogranicznika, oraz pod. do ust.
obrotów silnika U2-JS do 126,5 kgm przy 200 obr/min.
ustalenie mocy 520 kW / dla silnika U2-J4 do 199 kgm przy
1800 obr/min. / dla ustalenia mocy 500 kW/.

Do ustalenia położenia wkręta i ogranicznika,
całkowitego obrotów /obrotów do 115-49 i ustalenie
mocy w 1 min. całkowitego podania paliwa/.

4. Po podaniu paliwa silnikowi podać 100%.

5. Po podaniu paliwa silnikowi podać 100%.
Liczba obrotów /min. / dla silnika U2-JS do 2010
obrotów /min. / dla silnika U2-J4 do 1810
obrotów /min. / dla ustalenia mocy 500 kW/.

1. Konserwacja silnika przeprowadza się w celu zabezpieczenia jego osłony przed korozją w transporcie i w czasie magazynowania w składnicy.

2. Konserwację silnika przeprowadza się nie później niż 3 - 4 godziny po próbie kontrolnej.

3. Oddzielnych wypadkach za zgodą DTP pozwala się na konserwację rianych silników, nie później jednak niż 24 godziny po próbie.

4. Pomieszczenie dla konserwacji powinno odpowiadać następującym wymaganiom:

- a/ temperatura otoczenia powinna być w granicach od + 10 do + 25°C, względna wilgotność 45 - 60%;
- b/ sufit powinien być wykonany z materiałów, nie pozwalających na występowanie wilgoci /drewniany, z płyt, styropianu lub asfaltowy/
- c/ pomieszczenie powinno być odizolowane od wiatru, par wodnych, amoniaku itp. mogących wywołać korozję
- d/ w pomieszczeniu powinien być utrzymany porządek.

5. Wszystkie operacje procesu konserwacji przebiegają na obrotowo-przechyłkowych stojakach.

6. Do konserwowania używa się mieszaninę składającą się z 50% oleju lotniczego i 50% ze smaru armatniego (GOST 12955-39). W braku smaru armatniego można go zastąpić 5% naturalnego poszczonego wosku i 5% parafiny lub ceronylu. W wypadku nieobecności wosku o następującym składzie: olej lotniczy 94%, parafina lub ceronyl 3% i wosk 3%.

7. Składniki mieszaniny konserwującej j. cieplej się w zbiorniku podgrzewającym do temperatury 110 - 120°C w czasie 30 - 40 minut.

8. Temperatura mieszaniny powinna być w granicach 110 - 120°C.

9. Przy konserwowaniu należy przestrzegać następujących zasad: a) nie należy używać rękawic, które nie są odporne na działanie oleju i smaru.

1. Woda z kranu przepływa do komory.

2. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

3. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

4. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

5. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

6. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

7. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

8. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

9. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

10. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

11. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

12. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

13. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

14. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

15. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

16. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

17. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

18. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

19. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

20. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

21. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

22. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

23. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

24. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

25. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

26. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

27. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

28. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

29. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

30. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

31. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

32. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

33. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

34. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

35. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

36. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

37. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

38. Woda przepływa przez filtr i dalej do zbiornika.

13. Po zakończeniu prac konserwacyjnych, silnik należy odfekować olejem, a następnie przetrzeć go suchym wacikiem, a następnie przetrzeć go suchym wacikiem.

Ułoż silnik w pozycji pionowej, a następnie przetrzeć go suchym wacikiem.

14. Po zalaniu oleju lotniczego do komór smarowania, należy przetrzeć wał korbowy olejem, a następnie przetrzeć go suchym wacikiem.

4. KONSERWACJA ZEWNĘTRZNA I PAKOWANIE

1. Silnik podlega zewnętrznej konserwacji po odfekowaniu olejem i przetrześci suchym wacikiem.

2. Przed przystąpieniem do zewnętrznej konserwacji, silnik dokładnie przetrzeć suchym wacikiem.

3. Rozpuścić miejscami konserwację benzyną /2 części smaru na 1-ą część benzyny/ i nakłużyć rozpylaczem lub pędzlem warstwę smaru na powierzchni wszystkich stalowych i żelaznych części.

4. Nie dopuszczać się powłoczenia stali częścią gumową.

5. Na pokrywę silnika warstwę smaru konserwującego owinąć papierem /połędany parafinowany/ następujące części i części: napęd pompy paliwowej, ścieśniacz napędu prądnic, napęd obrotomierza, nóżek wału korbowego i pokrywę odpowietrznika.

6. Ochrony w pompie olejowej dla doprowadzenia oleju do zbiornika i odprowadzenia oleju z pompy zalanie drewnianymi korkami.

7. Ustawić silnik na stojaku i następnie wraz ze stojakiem wstawić do skrzyni.

8. Na podstawie porozumienia z serwisującą, waga się wysłać silniki na stojakach bez opakowań.

9. W tym celu należy wykonać następujące czynności: a) wykonać kartę konserwacji w trzech egzemplarzach, b) o zalecenie obrabiania wału silnika, c) o zalecenie obrabiania wału silnika, d) o zalecenie obrabiania wału silnika.

10. Wykonać wykonanie, a) wykonać wykonanie, b) wykonać wykonanie, c) wykonać wykonanie, d) wykonać wykonanie.

11. Wykonać wykonanie, a) wykonać wykonanie, b) wykonać wykonanie, c) wykonać wykonanie, d) wykonać wykonanie.

12. Wykonać wykonanie, a) wykonać wykonanie, b) wykonać wykonanie, c) wykonać wykonanie, d) wykonać wykonanie.

13. Wykonać wykonanie, a) wykonać wykonanie, b) wykonać wykonanie, c) wykonać wykonanie, d) wykonać wykonanie.

... ..

- [illegible]

C. ROZKOSZNYCH I S. TKA

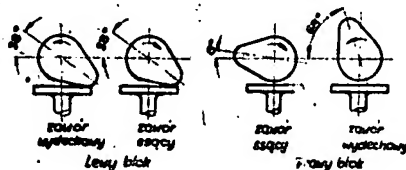
1. Rozkiercowywanie przepływu ra się czołom uciążli-
wia zamaru kuszurującego na szczytu czołom i z jego powier-
szai kuszurowanej przez zamarowanie go do wodu.
2. Dla odcyżnienia na zamaru czołom postrzód brzo-
wianio do układu czołomian korozji wody, połączony do ter-
peratury 90 - 95°C. Do wody obciążeniowej dodajemy kwas chloro-
wodowy K2CrO4 lub K. chłodynu i K. HCl.
3. Zelen połączony z siarką nieprzemocnie przepuszczając
zelen czołom przez otwarty kanał formy w czasie 5 - 6 1/2 ho-
diny, do zupełnego połączania całego czołom.
4. Rozkiercowywanie parą wodną zamarowania.
5. Zamar zamaru kuszurującej połączony z czołomem do czołom
zamaru kuszurującej, w czasie zamarowania, dodajemy kwas chlo-
rowodowy i wazy zupełnie przepuszczając czołom zamaru kuszurują-
jącego przez otwarty kanał formy.
6. Zamar zamaru kuszurującej zamaru kuszurującej zamaru kuszurują-
jącego przepuszczając czołom zamaru kuszurującej.
7. Zamar zamaru kuszurującej zamaru kuszurującej zamaru kuszurują-
jącego przepuszczając czołom zamaru kuszurującej.
8. Zamar zamaru kuszurującej zamaru kuszurującej zamaru kuszurują-
jącego przepuszczając czołom zamaru kuszurującej.

Tużącznik 1

INSTRUKCJA NA REGULACJE SILNIKA TYPU T-2

USTAWIENIE GAZORÓZSZĄDU

Przedrozpoczęciem regulacji gazorozrządu silnika obowiązujące przekładnie są, aby wałki rozrządowe lewej i prawej grupy są tak ułożone w kołach, by krawki pierwszego lewego i pierwszego prawego cylindra znajdowały się w położeniu pokazanym na rys.1.



Rys.1 - Położenie krawek pierwszego lewego i pierwszego prawego cylindra.

W wypadku niezgodności z położeniami pokazanymi na rys.1, należy zdjąć tulejki regulacyjne i ustawić wałki rozrządowe jak pokazano na rys.1 po czym tulejki regulacyjne należy opowrócić na ich miejsca, dobierając takie położenia, w których one najwcześniej ułożą w owolwentę wypustu.

Po ułożeniu wałków rozrządowych ustalić fazy rozrządu /rys.2/.

Regulację silnika rozpoczyna się od lewego pierwszego cylindra, w którym za pomocą przyrządu określają CIT.

CNP oznacza się strzałką, wskazując na wartość, po której należy ustawić tarczę /rys.3/, następnie na punkcie wału korbowego.



REGULACJA PRACOTY I KODA SŁANIA

Regulację przeprowadza się zaczynając od pierwszego cylindra, potem dla szóstego lewego cylindra.

Określa się skłonięciem odchyleń faz początku i końca pierwszego lewego i szóstego lewego cylindra w stosunku do siebie. Początkowo przeprowadza się regulację faz drogą przesuwania tulejki regulacyjnej posiadającej 10 występów w kształcie trójkątów i 4 ewolwentowych, potem sprawdza się fazy wszystkich cylindrów silnika.

Podczas regulacji obowiązkowo wykonać następujące

1. Przekonać się, czy tłok pierwszego lewego cylindra znajduje się w GMP na początku taktu ssania.

2. Przekręcić wał korbowy w kierunku przeciwnym do kierunku pracy o 30° - 40° .

3. Przekręcić wał korbowy w kierunku pracy, następnie przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

4. Po otwarciu zaworu obrócić wał o 180 stopni, aby otwarcie nastąpiło w kierunku przeciwnym do kierunku pracy, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu szóstego lewego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

5. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

6. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

7. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

8. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

9. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

10. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

11. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

12. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

13. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

14. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

15. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

16. Po otwarciu zaworu przy pomocy szynki do styku z talarzykiem zaworu tak, aby talarzyk nie zetknął się z talarzykiem zaworu pierwszego cylindra, co odpowiada początkowi otwarcia zaworu.

W przedstawionej poniżej tabelicy pokazano, o ile wpadło - i w którym kierunku należy przestawić tulojkę regulacyjną, a tym samym razem z tulojką regulacyjną wałek rozdający, by uzyskać ponownie fazę rozrządu.

Uwaga: znak (+) oznacza, że tuleję regular. należy obracać w kierunku obrotów wolta rozruch., znak (-) w kierunku przeciwnym do obrotów wolta rozruch.

Tablica została zestawiona na podstawie następującego rozumowania:
Jeśli wybudną tuleję regulacyjną z zabezpieczeniem i obrócić ją z kierunku pracy o jeden wypust protokątny, to w stosunku do wypustów ewolwentowych przesunie się ona o wielkość $4t$, dzielona przez 10 ($\frac{4t}{10} = 4 \frac{t}{10}$ wypustu ewolwentowego), i w następstwie tego nie pokryje się z wypustami ewolwentowymi o wielkości $\frac{1}{10}$ ewolwentowego wypustu.

o wielkość $\frac{1}{10}$ ewolwentowego wypustu.
Aby wypustki ewolwentowe pokryły się, trzeba wałek rozrzedzić wraz z tuleją obrócić o $1/10$ ewolwentowego wypustu.
 $\frac{360}{10} = 36^\circ$ - walek wałka rozrzedzonego o $\frac{720}{10} = 72^\circ$ w stopniach.
W tym wypadku wypustki ewolwentowe tulei wałka korbowego, w tym wypadku wypustki ewolwentowe tulei wałka korbowego, trafią w siebie. Tym samym, jeśli obrócić i koła sąbata o jeden wypust prostokątny w jedną stronę, a wałek rozrzedzony wraz z tuleją rewersyjną w drugą.

STRA... .. I-CLARA I ROSA... ..

SPRAWDZANIE POCZĄTKU I KOŃCA SSANIA I WYDECHU ZE WSZYSTKICH CYLINDRACH SILNIKA.

cooc, cz. za
przed 7.11.

Średni początek otwierania zaworu i średniego
i średniego końca
 $42 - \frac{1}{2} = 43 \frac{1}{2}^\circ$ po J.P.

Tym samym urząd zawory otwierają się wcześniej
 $25 - 20 = 5^\circ$, a sągają wcześniej $43 - 43 \frac{1}{2}^\circ = 4 \frac{1}{2}^\circ$.
Średnio mamy wcześniejsze otwarcie $2 - \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{2}^\circ$ a $4 \frac{3}{4}^\circ$.

R e g u l a c j a . Według tablicy w kolumnie 1-szej
znajdujemy kąt najbliższy kątowi $4 \frac{3}{4}$, wynoszący $5 \frac{1}{4}^\circ$.
W kolumnie 2-giej znajdujemy, że przy wcześniejszym otwarciu nale-
ży przestawić tulejkę regulacyjną o 3 występy prostokątne
w kierunku pracy.

Celem wyregulowania trzeba wysunąć z szachbienia tulej-
ki regulacyjnej następnie przestawić ją o 3 wpusty prostokątne
w kierunku pracy. Przekrój wałka rozrządowego wraz z tu-
lejką regulacyjną w kierunku przeciwnym do pracy, do pokrycia
się wypustów ewolwentowych tulejki regulacyjnej i kół zębatego
wałka rozrządowego.

Przykład 2. Zawór sągoy otwiera się później niż w/g W.P.
Pomiarami i obliczeniami jak w pierwszym przykładzie
należono później otwieranie zaworu sągoy średnio $6 \frac{1}{2}^\circ$.

R e g u l a c j a . Według tablicy w kolumnie 1-szej
znajdujemy kąt najbliższy $6 \frac{1}{2}^\circ$ wynoszący 7° . W kolumnie
2-giej znajdujemy, że przy późnym otwarciu należy przestawić
tulejkę regulacyjną w kierunku przeciwnym do pracy o 4 występy
prostokątne. Następnie przekręcamy wałek rozrządowy
wypustów prostokątnych tulejki regulacyjnej w kierunku pracy do pokrycia się
wypustów ewolwentowych tulejki regulacyjnej i kół zębatego
wałka rozrządowego.

Załącznik 2

INSTRUKCJA

NA DOKRĘCANIE /DOŁĄŻANIE/ SZPILEK KOTWOWYCH I ESZYWAJĄCYCH
PRZY MONTOWANIU I PRZEMONTOWYNIU SILNIKÓW.

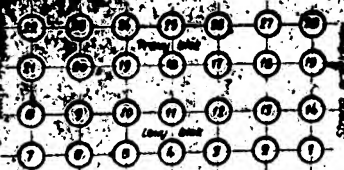
Część ogólna

1. Dokręcanie szpilek kotwowych i eszywających musi
być przeprowadzane tylko robotnikami specjalnie wyznaczonymi
do tych operacji.

2. Dokręcanie szpilek na każdym silniku obowiązują
regulacje robotnik IMT. Po dokręceniu widł symbol wyko-

nał na szpileczce /na gwincie/ do szpilek, w
zależności od dokręcenia, z lekkim oporem.

3. Wymontowanie szpilek i nakrętek na każdym silniku
zgodnie z instrukcją paragrafem od 1 do 23, jak pokazano na
rysunku 1, zmieniając nakrętki.



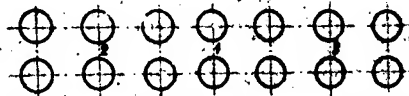
Rys. 1. Schemat znakowania szpilek kotwowych i nakrętek

5. Dokręcać szpilki według kąta obrotu nakrętek
/wielkość kąta obrotu można określić według krawędzi nakrę-
tek.
Dla łatwiejszego odosytu robić znaki ołówkiem.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

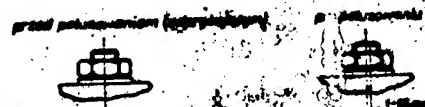
1. Zalecać przedkładać i gumowe pierścienie uszczelniające przepływ wody z kołuska cylindru do głowicy. W tym celu:

a) nakręcić nakrętki śpiłok kotwowych, oznaczonych cyframi 1, 2, 3 /rys.2/ do oporu, aż opór przyłożenia moment gwintowego warunku nitu (oporu) na klasę o średnicy 150 mm.



Rys. 2. Kolejność dokręcania nakrętek śpiłok kotwowych przy skryciu przekłoki / gumowych pierścieni

b) dokręcić te nakrętki na trzy krawędzie (180°) w trzech skryciach, po 60° na każdym skrycie. Kolejność dokręcania oznaczona cyframi na rys.3.



Rys. 3. Podłączenie uszczelnienia do oporu

2. Dokręcić do oporu pozostałe nakrętki.

3. Klasować całkowicie gwintowane dokręcenie nakrętki oznaczonych na rys.2 cyframi 1, 2 i 3 i także dokręcić je do oporu.

4. Dokręcić nakrętki śpiłok kotwowych na:

a) 1/2 krawędzi (270°) zewnętrzne zewnętrzne śpiłki
b) 3 krawędzi (300°) pozostałe nakrętki
Wszystkie nakrętki powinny być całkowicie dokręcone w pięciu skryciach t.j. po jednej krawędzi (60°) na skrycie dla narożnych w ostatnim skrycie - półkrawędzi (300°).

5. Celem zlikwidowania naprężeń skręcających w śpiłkach obowiązkowo przy montażu ogólnym i przy przemontowaniu silników po dokręceniu śpiłok odkręcić wszystkie nakrętki c-1 - 1,5 mm jak pokazano na rys.3 /do wynosi 1-5%.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

1. Przy montażu wężownicy /po nakleśnięciu/ głowicy z blokiem po dokręceniu śpiłok kotwowych dokręcić nakrętki śpiłok przykrywających do oporu /aż opór przyłożenia moment gwintowego warunku nitu /oporu/ na klasę o średnicy 120 mm/. Iota dokręcić nakrętki na 2 krawędzi (200°)

- 17 -

w dwóch chwytach, po jednej krawędzi nacisku. Nie należy naciskać w pierwszym chwycie, przeprowadza się chwyt drugi, jak pokazano na rys. 4.



Rys. 4 Kolejność dokręcania szpilek znajdujących się w pierwszym chwycie.

W drugim chwycie dokręcanie przeprowadza jeden robotnik, który obchodzi blok doczoła i kolejno dokręca nakrętki.

Kolejność dokręcania pokazana na rys. 5.



Rys. 5 Kolejność dokręcania szpilek znajdujących się w drugim chwycie.

2. Jeśli jakkolwiek nakrętka obraca się lekko, to obowiązkowo tak długo ją dokręcać, aż się dokręcenia będzie tak jak dla pozostałych nakrętek.

3. Nakrętki, szpilek znajdujących dokręca się specjalnym kluczem oczolowym o długości 290 mm.

4. Podkładki smukłe nakrętek szpilek siłowych nie sąginąć.

DOKRĘCANIE SZPILEK KOTWOWYCH I ZSIYWAJĄCYCH PRZY PRZEMONTOWANIU SILNIKA.

1. Nakrętki szpilek kotwowych po przemontowaniu dokręcać dokładnie tak, jak podczas montażu /patrz: "Dokręcanie szpilek kotwowych"/.

2. Po dokręceniu szpilek kotwowych dokręcać szpilki znajdujące na 1/2 - 1 krawędzi. Dokręcanie wszystkich nakrętek powinien przeprowadzać jeden robotnik z jednakowością. Jeśli okaże się, że jakkolwiek z nakrętek nakręca się lekko to obowiązkowo tak długo ją dokręcać, aż się dokręcenia będzie taka jak dla pozostałych nakrętek.

Kolejność dokręcania pokazana na rys. 5.

Przy dokręcaniu nakrętek szpilek znajdujących posługiwać się specjalnym kluczem oczolowym o długości 290 mm.

- 78 -

3. Po dokręceniu nakrętki opilek na koniec odcinka kontrolować podkładkami samowymi.

DEKONTAKT BROW

1. Przy demontażu bloku nakrętki opilek kontrolować odkręcać w kilku obrotach. Z pierwszego obrotu wycofano nakrętki odkręcać o jedną krawędź.

Kolejność odkręcania nakrętek jest odwrotna w stosunku do pakowania na rys. t.j. 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1.

2. Nakrętki opilek zasuwających odkręcać tylko w tym wypadku, gdy zasuwają końcówki odgięcia głowicy z kołkami cylindrowymi.

Załącznik 3

INSTRUKCJA

NA WSTĘPNE I OSTATNIE DOBRZECANIE /DOŁĄCZANIE/ SZPILEK
MOCELUJĄCYCH POKRYWY ŁOŻYSK WAŁU I SZPILEK ŚCIĄGAJĄCYCH.

Wskazania ogólne

1. Dokręcanie szpilek przeprowadzać według kąta obrotu nakrętek. Określenie kąta obrotu nakrętek rozpoczynać od ich oporu o osie podłoża.

Na opór przyjąć moment /statycznego warstwa wykładu potrzebny do dokręcenia nakrętek na klasę o momencie 100 - 120 mm.

2. Jeśli przy dokręcaniu szpilek na niektórych nakrętkach zasuwają końcówki przyłączenia mechanicznej /nienormowanej/ siły, obciążeniowe należy odkręcać takie nakrętki w kolejności pokazywanej w poprzedniej instrukcji, przejść gwint, osie nakrętek i podkładki; w wypadku stwierdzenia uszkodzeń, zamienić uszkodzone części.

WIELKOŚĆ DOBRZECANIA SZPILEK

1. Szpilki mocowania pokryw łożysk dokręcać o kąt $180^\circ + 30^\circ$ (2 - 3 1/2 krawędzi) obrotu nakrętki od oporu.

2. Szpilki mocowania łożyska /pokrywa łożyska oporowa/ dokręcać o kąt $180^\circ + 30^\circ$ (2 - 2 1/2 krawędzi) obrotu nakrętki od oporu.

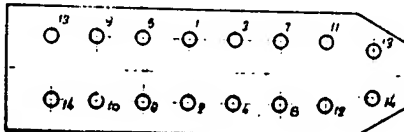
3. Szpilki ściągające dokręcać o kąt $210^\circ + 10^\circ$ (2 1/2 krawędzi) obrotu nakrętki.

WIELKOŚĆ DOŁĄCZANIA I OSTATNIEGO DOBRZECANIA SZPILEK

1. Dokręcać szpilki mocowania pokryw łożysk o kąt $180^\circ + 30^\circ$ obrotu nakrętki od oporu /ciśnienie/ w trzech obrotach, po 60 - 70° w każdym obrocie, w kolejności pokazywanej na rys. 1.

2. Szpilki ściągające dokręcać o kąt $210^\circ + 10^\circ$ obrotu nakrętki od oporu /ciśnienie/ w trzech obrotach, po 60 - 70° w każdym obrocie.

2. ... r.oid ... + 180° obro-
tu nakrętki ... w trzech ... 730° na okryty.
3. Odkręcić wszystkie nakrętki szpilek mocujących
pokrywy /przez szpilek dotychczasowych/ w kolejności przeciwnej
do kolejności dokręcania.



Rys. 1

4. Ostatecznie dokręcić szpilki pokryw żółtych
o kąt $180 \pm 30^\circ$ od oporu w trzech chwytach.
po $60 - 70^\circ$ w każdym chwycie, w porządku pokazanym na rys. 1;
nakrętki szpilek szarego żółtych o kąt $120 \pm 30^\circ$ od oporu
w dwóch chwytach.

5. Szpilki szarego żółtych rozpocząć dokręcać po
zakończeniu dokręcania szpilek pozostałych żółtych.

Załącznik 4

I N S T R U K C J A

NA DOKRĘCANIE NAKRĘTEK MOCUJĄCYCH POKRYWĘ KORBOWODU GŁÓWNEGO
90 00 304-02-20 NA DEMONTAŻ I MONTAŻ POKRYWY KORBOWODU
GŁÓWNEGO 90 00 304-02-4

EMERSON NAKRĘTKI MOCUJĄCYCH POKRYWĘ KORBOWODU GŁÓWNEGO
90 00 304-02-2

1. Dokręcać o kąt $75^\circ - 90^\circ$ (1 1/4 - 1 1/2 krawędzi)
od oporu, do oporu przyjacząc moment gwałtownego warstwu wy-
stępu przy dokręcaniu nakrętek klassem.

2. Dokręcanie przeprowadzać w następującej kolej-
ności: początkowo dokręcić szpilki nakrętkami
1 i 2, przystąpić do pełnego przyłączenia pokrywy
do korbowodu; podczas ręcznego lub lekko klu-
dzeniem dokręcić do oporu nakrętki 3, 4, 5 i 6.

Następnie szluzować nakrętki
1 i 2 i powtórnie dokręcić je do oporu,
podczas ostatecznie dokręcić wszystkie na-
krętki o kąt $75^\circ - 90^\circ$ w kolejności poka-
zanej na rys. 1 i przynieść szluzki na na-
krętki i na pokrywie korbowodu /ryski/.



Rys. 1

3. Jeśli dokręcanie nakrętki na normalny kąt przy-
chodzi z nadmiernym wysiłkiem, to nakrętkę należy odkręcić,
przejść osłoko i gwint nakrętki; przy wykryciu uszkodzeń
/szluzów, zadziórów, zgubionych gwintów/ nakrętkę należy wymienić
nową lub wyremontowaną, a pokrywę dokładnie osuszyć.

- 26 -

4. Podczas demontażu podczas demontażu wolno w kolejności pokonywać rys. 1.

5. Przy następnym dokręcaniu nakrętek przy ostatecznym montowaniu orbowodów na wale korbowym, przy przemontowaniu, dokręcać się je według znaczków na nakrętce i pokrywce korbowodu.

DEMONTAŻ I MONTAŻ POKRYWY GŁÓWNEGO KORBOWODU

sb.304-02-4

1. Korbowcy sb.304-02-4 montuje się do silników W2-J8. Pokrywę korbowodu do głównego korbowodu montuje się przy pomocy połączenia wpustowego i dwóch kołków stożkowych det.304-30.

Oddzielić ani korbowody silników W2-J8, ani ich części nie są wzajemnie zamienne z korbowodami i częściami silników W2-J4.

Tylko komplet wszystkich korbowodów i części silników W2-J4 może być zamieniony na odpowiadający komplet dla silnika W2-J8.

Montaż pełnego kompletu korbowodów i części silnika W2-J4 na silniki W2-J8 jest dopuszczalny, ale nie należy.

Kategorycznie zabrania się mieszania korbowodów i części lub komplet korbowodów z częściami na jeden blok. Czynności silnika W2-J4 z korbowodami i częściami lub kompletem silnika W2-J8.

2. Kołki stożkowe det.304-30 należy wyprasować specjalnym przyrządem lub uderzeniami młotka po wytłuszczeniu.

Oddzielić pokrywę od korbowodu przy pomocy specjalnego przyrządu lub uderzeniami młotka po możliwości, należy kolejno przystawiać do wpustów z obu stron pokrywki.

Przed przystawieniem, by bez powodu nie zdejmować stożkowych kołków, których wiek jest dokładnie dobierany w zakładzie.

3. W wypadku zmiany kołków stożkowych w procesie remontu nowe lub remontowane kołki należy dokładnie dobrać postępując się następującymi warunkami:

a/ Podesbrać kołek det.304-30 do otworu w pokrywce korbowodu z wiekiem 0,033 - 0,02, w tym celu należy zabezpieczyć, by zaklinowywanie następowało przy wystawianiu kołka nad powierzchnię pokrywki na 1,5 - 2,5 mm.

b/ Sprawdzić tuzowaniem przyleganie podebranego kołka do otworu pokrywki. Ślady przylegania powinny pokrywać nie mniej niż 70% powierzchni każdego kołka.

c/ Przed wprasowaniem kołka posmarować go barwną tłuszczą.

d/ Wprasować kołek specjalnym przyrządem dwoma uderzeniami.

Przyrząd składa się z szyny i ciężaru o wadze 3000 g poruszającego się po szynie. Wysokość podniesienia ciężaru

[illegible]

DISPATCH AND COVER SHEET

Polish side: [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

Nr. oznac.	Nazwa gatunku	Liczba osobników
301-76-1/1	Korbowe głow...	
301-76-1/2	Korbowe głow...	
301-16-1/1	Korbowe głow...	
301-31-1/4	Korbowe głow...	
301-22-1/4	Korbowe głow...	
301-43-5/7	Korbowe głow...	
301-48-5/8	Korbowe głow...	
301-50-5/5	Korbowe głow...	
304-10	Korbowe głow...	
304-13	Korbowe głow...	
304-12-4	Korbowe głow...	
304-15-2	Korbowe głow...	
304-70	Korbowe głow...	

Catania affinis sicula / 1961 Guss. 10-0000
pietrucciella sicula, affinis pietrucciella / 1961 Guss. 10-0000
Guss. 10-0000 Catania sicula.

Wz. oznac.	Opis	Ilość	Uwagi
853-24	Kolektor wydechowy	1	dla silnika 2-74
351-02	Kolektor	5	dla silnika 2-74
351-06	Kolektor	1	dla silnika 2-74
353-04-1	Kolektor wydechowy prawy	1	dla silnika 2-74
353-03	Kolektor wydechowy lewy	1	dla silnika 2-74
353-04	Kolektor wydechowy lewy	1	dla silnika 2-74
303-12-1	Przebieg pod kołnierze	1	dla silnika 2-74
303-116	Kolektor wydechowy	12	dla silnika 2-74
303-116-3	Kolektor wydechowy prawy	1	dla silnika 2-74
303-116-5	Kolektor wydechowy lewy	1	dla silnika 2-74
303-113	Kolektor wydechowy	43	dla silnika 2-74
340-14	Kolektor	2	dla silnika 2-74
340-13	Kolektor	2	dla silnika 2-74
306-110-1	Kolektor	2	dla silnika 2-74
340-26	Kolektor	2	dla silnika 2-74
306-14	Kolektor	2	dla silnika 2-74
340-18	Kolektor	2	dla silnika 2-74
310-25	Kolektor	1	dla silnika 2-74
340-10	Kolektor	2	dla silnika 2-74
340-06	Kolektor	2	dla silnika 2-74
355-23	Kolektor	1	dla silnika 2-74
311-40	Kolektor	1	dla silnika 2-74
311-50	Kolektor	1	dla silnika 2-74
340-05	Kolektor	2	dla silnika 2-74
340-81	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-49-1	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-48	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-50	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-51	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-78	Kolektor	1	dla silnika 2-74
351-10	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-73-1	Kolektor	1	dla silnika 2-74
312-74-1	Kolektor	1	dla silnika 2-74
32-96	Kolektor	1	dla silnika 2-74
322-27	Kolektor	1	dla silnika 2-74
334-24	Kolektor	1	dla silnika 2-74
335-23-1	Kolektor	1	dla silnika 2-74
334-19	Kolektor	1	dla silnika 2-74
34-19	Kolektor	1	dla silnika 2-74
355-23	Kolektor	1	dla silnika 2-74

Задача 7

Nr.	Numer i nazwa części	Ilość na silniku	Nazwa części do której przeznaczona jest naprawianie
1.	GŁ. 730-122-1 Klucz osłowy C = 17x22	1	Zadawki kołówek osłowych-pompy podającej paliwo Zadawki rozruchu powietrznego Zadawki kołówek osłowych układu smarowania i w misie możliwości pomiaru przeznaczono pętlę klucza 730-736 i 730-738
2.	930-191-1 Klucz 26T1 C = 11x9	1	Rukietka krani zastawowego pompy wodnej Rukietka mocowania chłost rurek doprowadzających i odprowadzających smary olejowej Rukietka mocowania chłost rurek doprowadzających do kołówek osłowych Rukietka mocowania chłost rurek doprowadzających do kołówek osłowych

- 84 -

Lp.	Numer i nazwa części	Ilość, na ciał. 12	Nazwa części do której należy, podział na części
3.	33.-152-1 Kłosa. 247Y S = 11x14		<p>Gruba deszczowa kłosa, o chi- mto mocowania prądnic do kar- tera</p> <p>Nakrętka konstrukcja drab oho- mto mocującego prądnic, do kartera</p> <p>Nakrętka regulacja oprężny wzrostu wody</p> <p>Nakrętki drab olejowej, ch korpus pompy olejowej</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy centralnego luku</p> <p>Nakrętka mocowania tulei uszczelnienia niska wala z kar- tera</p> <p>Nakrętka mocowania dolnego kar- tera z górnym</p> <p>Nakrętka mocowania końcówki słowa wody z głowicy bloku</p> <p>Nakrętka konstrukcja ciągnia po- dania paliwa, połączonego z sekwencją, dźwignia regulato- ra</p> <p>Nakrętka mocowania kolektorów smarowych z głowicy bloku</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy luku do górnego kartera, o także w miarę możliwości do innych osłód</p> <p>Nakrętka mocowania wspornika smarownicy smarującej oprężno głównie do górnej płaszczyzny górnego kartera</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy luku do dolnego kartera dla odciąż- nienia napędu pompy podającej paliwo</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy do głowicy bloku</p> <p>Nakrętka mocowania kołnierza opierowego obudowy wałka pochy- łego.</p> <p>Nakrętka mocowania wspornika olejowej dźwigni do korpusu na- pędu pompy olejowej</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy filtru olejowego do korpusu</p> <p>Nakrętka mocowania do luku korpusu pompy olejowej</p> <p>Nakrętka mocowania do luku n- iskowej kłosa, o także dźwignia regulacji</p>

Lp.	Nazwa części	Ilość	Opis części i jej przeznaczenie
			<p>Nakrętka mocowania pompy wodnej do dolnego kartera</p> <p>Nakrętka mocowania filtra olejowego do dolnego kartera</p> <p>Nakrętka mocowania pompy podającej paliwo do dolnego kartera</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy korpusu napędu pompy paliwowej do korpusu</p> <p>Nakrętka mocowania rozdzielacza do korpusu napędu pompy paliwowej</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy korpusu napędu obrotowego do korpusu</p> <p>Nakrętka mocowania tulejki z wypustkami ślaza sprężkowego napędu prądnic</p>
4.	330-156 Śrubokręt	1	<p>Śruby dociskające chłazy rurki rozruchu powietrznego</p> <p>Śruby mocowania chłazy rurki paliwowej do kołówek osłonowych</p> <p>Śruby mocowania łącznika "AK" pompy olejowej</p> <p>Śruby pokrywy korpusu ślaza napędu prądnic</p>
5.	8b.330-148-1 Kłosa osłowy S = 11x14	1	<p>Nakrętka mocowania pompy olejowej do dolnego kartera</p> <p>Śruba mocowania pompy paliwowej do wsporników górnego kartera</p> <p>Nakrętka dociskająca chłazy centralnego przewodu olejowego</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy luku do dolnego kartera / luk dla dostępu do napędu pompy EMK-12/</p> <p>Nakrętka mocowania pokrywy do głowicy bloku i w miarę możliwości do części przesłanionych pod kłosa 330-158-1</p>
6.	330-163 Kłosa płaski S = 27x30	1	<p>Pokrywa rozdzielacza rozruchu powietrznego</p> <p>Kręciło rurki doprowadzenia oleju do zbiornika do pompy olejowej</p> <p>Nakrętka dociskowa połączenia "AK" doprowadzenia oleju do pompy olejowej</p> <p>Nakrętka dociskowa połączenia "AK" doprowadzenia oleju do pompy olejowej</p> <p>Kręciło doprowadzenia paliwa do pompy paliwowej</p> <p>Nakrętka kręciła do spuszczenia oleju z przedniej części dolnego kartera</p>

L.p.	Numer i nazwa części	Ilość sztuk	Wzrost, ciąża, których przeznaczona jest na wyżej
			Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy olejowej Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z filtra olejowego Wskazywana dociskowa kłódka do spuszczenia wałka pompy wodnej
7.	330-169-1 Kłódka do nakładki dociskowej S = 19	1	Do kłódki dociskowej i nakładki dociskowej przewodu paliwowego /od pompy do wtryskiwacza/
8.	330-211 Kłódka do kłódki pompy paliwowej S = 22	1	Kłódka dociskowa pompy paliwowej
9.	330-327-1 Kłódka dociskowa S = 17	1	Wskazywana drut do wycofania /zaczepu napędu pompy paliwowej/
10.	330-240-1 Kłódka S = 32	1	Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy olejowej do zbiornika Do kłódki do spuszczenia oleju z filtra Do kłódki do spuszczenia oleju z filtra paliwowego Do kłódki do spuszczenia oleju z filtra Do kłódki do spuszczenia oleju z filtra Do kłódki do spuszczenia oleju z filtra
11.	330-241 Kłódka dociskowa S = 17	1	Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej
12.	330-737 Kłódka płaski S = 22x24	1	Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej
13.	330-738 Kłódka ZAT Kłódka S = 22x24	1	Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej Wskazywana kłódka do spuszczenia oleju z pompy paliwowej

[illegible]

Wszystkie narzędzia powinny być ułożone z nam w komplecie narzędzi sb.330-224-1.

Page 6

23 SEP 1951

DA WIDENBISCHOTT J. 1114 2210 -2 2011 2011

3333.

[illegible][illegible]

Recent work, however, has shown that the
phonetic construction of the word.

[illegible]

którego w celu zainstalowania należy podjąć następujące prace:

I. ZAMIANA MOCNIWA NAJLW POMPY WODNEJ NA NAFED KULASOWY

1. Na dolny wałek pionowy det.302-45-3 nałożyć koło zębate det.302-23-7, przygotowane do napędu kulaskowego, zamknąć koło zębate det.302-23-5.

2. W korpus pompy wodnej ob.311-20-5 wstawić wałek pompy smontowany z wirnikiem ob.311-22-9, wykonany pod napęd kulaskowy, zamknąć wałkiem ob.311-22-5.

3. Na wpusty wałka nałożyć pierścień naciśkowy i kółeczko det.311-20-1, podkładkę det.353-08-1, nakrętkę det.351-26-1 i zawleczkę det.311-40.

Dla skompensowania możliwej niewspółosiowości dolnego wałka pionowego det.302-45-3 z wałkiem pompy wodnej ob.311-22-9 podczas montażu kółeczek wałka det.311-20-1 powinien wchodzić w guzisko koła zębatego det.302-23-7 z luzem na skrajach nie mniejszym niż 0,5 mm.

II. ZALOCZENIE POMPY OLEJOWEJ O WYDAJNOŚCI 10 L/min

Konstrukcyjnie pompa olejowa podwyższonej wydajności różni się od pompy olejowej ob.312-00-6 poprzednich serii większą o 5 mm wysokością kół zębatych stopnia tłoczącego /koła zębatego napędzającego det.312-27 zamiast det.312-27-2, napędzane koło zębate 312-34 zamiast ob.312-34-1/.

W związku ze zwiększeniem wysokości kół zębatych stopnia tłoczącego pompy olejowej zostały zmienione następujące części wchodzące do wałka korpusu pompy olejowej: ob.312-05 zamiast det.312-05-6 /korpus pompy olejowej pierwszych serii/; korpus sekcji tłoczącej det.312-06a zamiast det.312-06-6; pokrywę dolną det.312-07 zamiast det.312-07-8; tulejkę dolną det.312-18 zamiast det.312-18-2; gruba dociskająca det.312-24 zamiast 312-24-3; gruba dociskająca det.312-31 zamiast det.312-31-3; tulejka korpusu sekcji tłoczącej det.312-33 zamiast det.312-32-2; śrubko det.312-38-2 zamiast det.312-38-1.

Przed tego zostały zmienione następujące części pompy olejowej: wałek napędzający det.312-21 zamiast 312-21-5; od kółek napędzanych det.312-22 zamiast det.312-22-3; tulejka det.312-44 zamiast det.312-44-1, którą wprowadza się w koło napędzające det.312-23 zamiast det.312-28-3/ stopnia tłoczącego.

Pompa olejowa o podwyższonej wydajności ob.312-00 jest wariancie zamontowana z pompą olejową ob.312-00-6 pierwszych serii.

- Pompy olejowe pierwszych serii ob.312-00-6 mogą być przerobione na pompy o podwyższonej wydajności z celu napędu.

1. W celu napędu pompy o podwyższonej wydajności

det.3312-01-4 /patrz rys.3312-01-4/;

2. Odkryć lub wykonać pokrywę dolną det.3312-07 /patrz rys.3312-07/;

3. Wykonać tulejkę pokrywę dolną det.3312-40 /patrz rys.3312-10/;

4. Wykonać śrubę dociskającą det.3312-24 /patrz rys.3312-24/;

5. Wykonać drucik pasowy det.3312-31 /patrz rys.3312-31/;

6. Wykonać tulejkę korpusu szkieletu tłoczącego det.3312-32 /patrz rys.3312-32/;

7. Wykonać tulejkę det.3312-38-2 /patrz rys.3312-38-2/;

8. Odkryć lub wykonać wałek napędzający pompę det.3312-21 /patrz rys.3312-21/;

9. Wykonać osłony wałków napędzających det.3312-26 /patrz rys.3312-22/;

10. Wykonać tulejkę det.3312-44 /patrz rys.3312-44/;

11. Odkryć lub wykonać napędzające koło szkieletu tłoczącego det.3312-27 i napędz. na det.3312-28 /patrz rys.3312-28/.

Przy remoncie silników w warunkach polowych należy się montować pompy olejowe szkieletu tłoczącego det.3312-00-6 na silniki średnich osiągów przy obrotach 1500-2000 obr./min. W przypadku napędzających det.3312-21-3, wykonanych pod wpasem przelotowym.

Zamiast tej części montuje się do pompy olejowej wałki napędzające det.3312-21-6 skompletowane z kołami szkieletowymi det.3312-25-6 i det.3312-27-6, wykonane pod płaskie wpasem det.3312-30-3, lub wałki det.3312-25-5 i det.3312-27-5 wykonane pod wpasem przelotowy det.3312-30-2.

W wypadku posiadania wałków napędzających det.3312-21-3 skompletowanych z kołami szkieletowymi det.3312-25-2 i det.3312-27-2, wykonanymi pod wpasem osłonkowy należy się przearbić je pod płaskie wpasem det.3312-30-3;

a/ wałki napędzające det.3312-21-3 przearbić pod płaskie wpasem zgodnie z remontowym rysunkiem det.3312-21-3R;

b/ koła szkieletowe napędzające det.3312-25-2 i det.3312-27-2 przearbić pod płaskie wpasem zgodnie z remontowym rysunkiem det.3312-25-2R i det.3312-27-2R.

W wypadku nieposiadania płaskich wpasów wykonawca jest według rysunku 3312-30-3.

III. MODERNIZACJA REGULATORA WIELOZAKRESOWEGO

W mechanizmie regulatorów wielozakresowych pierwszych serii nie było koła zamachowego wprawy, którego nie równomierność obrotów tego koła wału krzykowego pompy, na który montuje się regulator. Upraszczając koło zamachowe było montowane od strony napędu pompy, co nie wykluczało nierównomierności obrotów regulatora.

W silniku det. 1-2-34 z dźwignią tłoka tłoczycy a holon obrotowy det. 1-2-34-1 należy zamontować z dźwignią tłoka tłoczycy det. 1-2-34-2.

Do silnika det. 1-2-34-1 należy zamontować z dźwignią tłoka tłoczycy det. 1-2-34-2 z podziałką dla regulacji wyprzedzenia palenia tłoka.

Do kamienia wału korbowego pompy benzyny det. 315-611-1 należy zamontować korbowicę, konstrukcyjnie różniącą jako części z holonem pompy det. 315-611-2.

Benzyne tłoczą sprężyn det. 315-602, det. 315-603 i ob. 315-604 z dźwignią tylko dwie sprężyny ob. 315-602 i ob. 315-603-2 o p. wyważonej ostrości dla bardziej efektywnej pracy regulatora.

Uwaga: Zmodernizacja regulatorów wieloskrzyniowych przy kapitalnym remoncie jest konieczna, ale nie konieczna.

IV. SAMOZABIEG WZMOCNIENIA WALKI SERWISOWEGO ROZWIĄZANIA KIEROWYJNEGO

Przy kapitalnym remoncie silnika W-2-JS należy tylko wymienić wałki obrótowe det. 305-44-24 zamiast det. 305-40-2.

Wałki obrótowe det. 305-48-2A posiadają całkowite wpusty na całej długości o średnicy średniej części wzmocnienia o 25 - 29,5 mm.

Wałki obrótowe starej i nowej konstrukcji są wymiennie zamienne.

V. MONTOWANIE FILTRA OLEJOWEGO "KINAF"

Filtr olejowy "Kinaf" /Kierowski montowany filtr/ det. 315-00-10 montować zamiast filtra ob. 315-00-3 do bocznego podziornika górnego kartera.

Filtr ten gwarantuje lepsze czyszczenie oleju. Celem montowania filtrów olejowych "Kinaf" na silnikach W-2-34 należy:

1. Przenosić nadłowy pod wspornik filtra det. 301-1644 i naciskać gwint M9x1,25 pod opilkę det. 351-41-1 zgodnie z rysunkiem 301-16-4 RI.

2. Wkręcić osiem opilek det. 351-03-1 zgodnie z rysunkiem 301-16-4R i przykręcić na opilkach wspornik filtra det. 301-164-1 z dwoma ścianami ob. 301-164-1 z rozstawem śrub det. 301-59.

3. Zakończyć przewody olejowe od pompy do filtra ob. 302-6 i od filtra do kartera det. ob. 302-6-1. Przewody przykręcić do kartera dwoma śrubami det. 302-6-1. Śruby te należy zamontować zgodnie z rysunkiem det. 302-6-1 9-4 a) i rachunek 11,5 - 2/2, b) ułożenie śrub 302-6-1.

przewodów olejowy, ch.

Tym samym, celem skrócenia filtra olejowego "Kisaf" na niemodernistyczny silnik W-2-34 należy otrzymać lub wykonać następujące części:

Wspornik filtra det. 301-164-1 /patrz rys. 301-164-1/ 1 szt.
 Taśma mocująca filtr eb. 301-166-1 /patrz rys.
 301-161-1, 301-57-1, 301-58, 301-165-1/ 2 " "
 Szpilka mocująca wspornik det. 330-41-1 8 " "
 Nakrętka det. 331-23-1 /patrz katalog silnika W-2/ 2 " "
 Śruba ściągająca det. 331-59 /patrz rys. 301-59/ 2 " "
 Przewód olejowy od pompy filtra eb. 320-02-6 /patrz
 rys. eb. 320-02-6, 320-13-1, 320-18, 320-19,
 320-17-4/ 1 " "
 Przewód olejowy od filtra do kartera eb. 320-01-14
 /patrz rys. 320-01-14, 320-12-2, 320-13-1,
 320-14-2 1 " "
 Chomątka podwieszana det. 320-86 /patrz rys. 320-86/
 z amortyzującymi podkładkami det. 320-01-14 4 "

VI. MONTAŻ AUTOMATYCZNEJ SMAROWNICY POMPY WODNEJ.

Celem polepszenia smarowania uszczelki pompy wodnej, silnika W-2-34 składną automatyczną smarownicę eb. 311-46-2 zamiast ręcznej smarownicy śrubowej. Pr. wykonaniu automa-tycznej smarownicy, osiągnąć się rysunek grupowy 311-52-1, w tym celu:

1. Na dwóch skrajnych szpilkach det. 350-61 dolnej po-łówni kartera /w miejscu mocowania filtra olejowego ustawić
 wspornik eb. 311-68 i przykręcić go nakrętkami det. 351-03-1
 z podkładkami det. 353-06-1 i det. 353-21. W tym wypadku filtr
 olejowy eb. 311-01-6 zamienia się na filtr "Kisaf" eb. 313-00-8,
 którego mocuje się do bocznej powierzchni górnego kartera
 z prawej strony.

2. Na wsporniku eb. 311-68 ustawić automatyczną sma-
 rownicę eb. 311-46-2 i zamocować ją chomatkami det. 311-65 i na-
 krętkami det. 351-03-1 z podkładkami det. 353-06-1 i det. 353-21.

3. Założyć rurkę olejową eb. 311-53-3 od smarownicy
 do pompy wodnej, przykładać ją do dolnej pokrywy smarownicy
 det. 311-69-1 króćcem det. 320-37 i do króćca pompy wodnej
 det. 359-09 przechylną nakrętką rurki det. 351-43.

Rurkę w połączeniach uszczelniać podkładkami siedzia-
 no-asbestowymi.

Smarownica automatyczna, napełniona tawotem za pomo-
 cą tawotnicy det. 311-66-1 w rurce eb. 311-51-3, umożliwia
 normalne smarowanie uszczelki pompy wodnej, w czasie 10-min
 godzin pracy silnika.

Załącznik 9

INSTRUKCJA

NA USUWANIE CZĄD Z CZĘŚCI SILNIKA TYPU W-2

1. Przygotować rękawicę ochronną składającą się z:
 fosforowy /ciężar 1,71/ 100 cm, wod. 9-10, bez-

- 97 -

3. Następnie wy-
mazać dokładnie wyliczając.
4. Następnie należy przygotować w czystej wannie. Tempe-
ratura roztworu nie powinna być wyższa od 30°C.
5. Wyciągnąć do wanny części przedmyte początkowo
w wodzie, a następnie gorącą wodą z 1 - 2% roztworem
azotynu sodu NaNO₂, lub w wypadku nie oddziaływania go, z 0,5% roz-
tworem dwuchromianu potasu K₂Cr₂O₇ o temperaturze 80 - 100°C.
Przemyte części przedmywać czystym, suchym powietrzem.
6. W wypadku występowania korozji na powierzchni części
czas trawienia przedłużyć się do 30 - 60 minut.
7. W wypadku nieznanego śladów korozji na powierzchni
części, skorodowane miejsca oczyścić akroboliem lub papierem
ściernym.

Załącznik 10

INSTRUKCJA NA CHEMICZNE OCZYSZCZENIE CZĘŚCI SILNIKA Z KOROZJI

SKŁAD I PRZYGOTOWANIE ROZTWORU

1. Chemiczne oczyszczenie części z korozji polega na
trawieniu części w roztworze o następującym składzie /w czę-
ściach objętościowych/
- | | |
|-------------------------------|-----|
| Wody | 750 |
| Płynny ekstrakt inhibitora | 50 |
| technicznego kwasu siarkowego | 200 |
| /o.wt. 1,84/ | |
2. Celem przygotowania roztworu wleć do wanny najpierw
odmierzoną ilość wody, następnie płynny ekstrakt inhibitora
/płyn ciemnobrunatowego koloru/ i tylko po tym, dodać do mieszan-
ki kwasu siarkowego. Taką kolejność przygotowania roztworu
obowiązkowo przestrzegać celem uniknięcia niebezpiecznego wy-
padku.

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI CZĘŚCI DO OCZYSZCZENIA

1. Waży silnika, podlegające oczyszczeniu z korozji,
w miarę możliwości rozbierać na oddzielne części.
2. Ponieważ drobne części silnika szybko się
oczyszczają, należy je trawić oddzielnie od dużych części.
3. Wobec niebezpiecznego oddziaływania omawianego roztwo-
ru na skórę, można oczyszczać z korozji części lutownicze
winnym lutownikiem.
4. Części zanieczyszczone olejem i smarem przemycić
w gorącym roztworze sody lub mydła o temperaturze 90°C.
Tę część oleju można przetrzeć 100 g sody w 1 l. wod.

TRAWIENIE CZĘŚCI

1. Przygotować i przygotować do trawienia część z mu-
w wannie z roztworem trawiącym.

- 93 -

2. Drobne polerowane części o średnim i dużym stopniu skorodowania trawid w roztworze o powyższym składzie w temperaturze pokojowej w czasie 1-2-3 godzin.

3. Silnie skorodowane części trawi się około 4 - 6 godzin.

4. W wypadku trawienia na powietrzu lub w po- mieszczeniu o niskiej temperaturze oraz trzymaniu części w wannie przedłuż się. Na przykład: przy temperaturze około 0°C należa się silnie skorodowane części trawid 10-12 go- dzin.

5. Do trawienia polerowanych części należy przy- mować następującą recepturę dla roztworu /w procentach/:

Kwasu siarkowego c.w. 1,84 /objętościowo/	10
Ekstraktu inhibitora	10
wody	80

Taki roztwór uniemożliwia zaciemnienie polerowanej powierzchni i zabezpiecza zachowanie dokładnego wykiaru części.

Temperatura roztworu dla części polerowanych po- winna być pokojowa; podwyższona temper- tura przyspiesza pro- ces rozpuszczenia metalu i wywołuje ci- wy nalot na powier- chni części.

6. Roztwór trawiaczy sprawdza po dziesięciu wadach części o średnim czasie trawienia ich co- szczeniu. Znaczenie zmniejszony roztwór należy zmniejsić.

7. Zatrudnieni w trawialni powinni służyć gumo- we rękawiczki i fartuchy.

PRZEMYWANIE, ZOBOWIĄZANIE, WYCIERANIE I SMAROWANIE CZĘŚCI PO TRAWIENIU.

1. Po upłynięciu ustalonego czasu trawienia części wyjmie się z roztworu i płucze w bieżącej wodzie.

2. Przemyte części ustawia się na 10 - 15 minut do wanny z roztworem sody. Stężenie roztworu sody nie mniej- sze niż 10% /100 g w 1 l. wody/.

3. Części wyjęte z roztworu sody wyciera się su- chymi płatkami i smaruje się olejem silnikowym.

Części podlegające po oczyszczeniu okazydowaniu, nie smaruje się.

4. Wytarte części przepłukuje się, czy nie ma na nich śladów korozji. Przy niedostatecznym usunięciu korozji, proces trawienia powtórzyć.

OPRZĘTOWANIE DO TRAWIENIA CZĘŚCI

1. Dla przygotowania części do trawienia /oczyszczenie i przemycanie/ można stosować wanny stalowe spawane.

2. Do trawienia można zastosować drewnianą wannę.

- 94 -

Wykonana sposobem bednarskim, zaleca się do przechowywania.

PRZECHOWYWANIE EKSTRAKTU INHIBITORA

1. Ekstrakt inhibitora solca się przechowywać w szklanej lub ceramicznej naczyniu; czas przechowywania do 6-ciu miesięcy.

W drewnianych lub żelaznych zbiorniczekach ekstrakt można przechowywać w czasie 5-ciu miesięcy.

2. Temperatura przechowywania powinna być w przedziale 10 - 25°C. W niskich temperaturach ekstrakt podobnie jak woda, zamarszając niszczy opakowanie.

3. W wypadku pojawienia się w ekstrakcie pleśni należy dodać kwasu octowego w ilości 1 - 2% w stosunku do objętości.

Ekstrakt jest kwasem silnie oksydizującym na organy tła -

Załącznik 11

INSTRUKCJA

NA OCZYSZCZANIE CZĘŚCI SILNIKA Z NAGARU

Najlepsze rezultaty uzyskuje się przy oczyszczaniu tłoków i zaworów w kąpeli saletrowej.

Przed tego tłoki mogą być oczyszczane z nagaru w roztworze sody kaolynowanej Na_2CO_3 , reszta ze szkłem wodnym, mydłem i dwuchromianem potasu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.

1. OCZYSZCZANIE TŁOKÓW I ZAWORÓW W KĄPIELI SALETRWEJ.

Oczyszczanie z nagaru przeprowadza się w roztworze saletrze, metodą spalania organicznych części nagaru.

KONIECZNE OPRZYRZĄDOWANIE

1. Wanna na saletrę z podgrzewaczem elektrycznym i termoparą /wymiar wanny powinien umożliwić zanurzenie w niej koła z ośmioma tłokami/.

Wannę należy zainstalować w pomieszczeniu z wyciągiem wentylatorowym, w którym nie występują pary gorących cieczy.

2. Wanna z chłodną wodą.

3. Wanna dla roztworu kwasu octowego na 12 - 20 litrów /drewniana lub metalowa wewnątrz emaliowana/.

4. Dwie powietrzne sztuczne otarcia tłoków.

5. Zanurzalny koszyk żurawiny na każdy tłok.

6. Licznik /pomiar czasu dla zaworów wylotowych.

- 95 -

JELIA - KAPIL... I

1. Dla kąpieeli soletrowej - soletro odczyna lub potasowa.
2. Dla kąpieeli kwasu octowego:
 - a/ 80%-wy roztwór kwasu octowego - 1,6% /wagowo/
 - b/ sól kwasu octowego - 0,12%
 - c/ cynk granulowany - 1,25 - 1,5% /porowate drobiny, drobno ławki cynku lub opiłki/
 - d/ woda o temperaturze pokojowej - reszta.

PROCES OCZYSZCZANIA

1. Najwznie wannę soletrą i podgrzew ją do 500 - 510°C.
 2. Zanurzaj do wanny koszyk z tikiami /lub saworami/.
 3. Trzymaj oszoki w wannie w czasie 30 minut /orientacyjnie/.
 4. Wyłączaj z wanny koszyk z tikiami i zanurzaj go w wannie z chłodną wodą. /Tiki w sw. aku z tym ulegają szachtowaniu./
 5. Wyjęj oszoki z wanny, umyj je pozostałości soletry i przesuszaj sprężonym powietrzem.
 6. Władzaj tiki /nie później niż 2 - 4 godzin po oczyszczeniu/ do pieca powietrznego dla szachtowego starzenia. Utrzymuj temperaturę pieca w przedziale 160 - 175°C.
 7. Tiki trzymaj w piecu do starzenia w czasie od 5 - 6 godzin, następnie ochłodzić je na powietrzu lub w wodzie.
- W wypadku, gdy na saworach wydechowych pozostała ciowiane swiązki, należy je namoczyć w kąpieeli kwasu octowego. Sawory należy tak zawiesić w roztworze, by grzybek znajdował się oszkowicie w roztworze, nie dotykając dna wanny. Czas trwania w kąpieeli 4 - 6 godzin. Podczas rozkładu swiązki ciowia są usuwane z grzybka sawora za pomocą piasty, sawory przemyna się w wodzie, a następnie osusza sprężonym powietrzem.

KONTROLOWANIE PROCESU OCZYSZCZANIA

1. Temperaturę w kąpieeli soletrowej utrzymuj równomierną w całej wannie, w zakresie 490 - 505°C. Sprawdzaj wskazania termopary.
 2. Temperaturę pieca powietrznego również utrzymuj równomierną we wszystkich miejscach komory w zakresie 160 - 175°C.
- Ostrzeżenie: Pracując przy kąpieeli soletrowej uważać, by do rozpuszczonej soletry nie dostała się woda i osmety.

- 56 -

II. OCHYSZCZENIE TŁOKÓW W WANNIE Z ROZTWÓREM SODU KALCYNOWANEGO, KALU, SZKŁA KALCYNOWANEGO, KRYDA I DWUCHROMIANU POTASU.

1. Przygotować roztwór o następującym składzie
w gramach:

Sódka wodorowa	100
Sódka kalcyonowana	100
Kryda	100
Dwuchromian potasu	10

2. Odmierzyć ilości składników dać do wiadra i dokładnie wymieszać do konsystencji śmietany.

3. Roztwór podgrzać do temperatury wrzenia 100°C.

4. Dość tłoków wstawiać do wanny po chwili przestudować do roztworu. Wannę napełnić roztworem tak, by tłoki były całkowicie zanurzone. Tłoki smażyć się w cieple do połowy smażenia, wystąpienie

5. Tłoki trzymać w wannie 40 - 60 minut w temperaturze 80 - 100°C, potem zdejmować nagar.

6. Nagar zdejmować ostrożnie i osiadać w szklance. W przypadku braku szklanki pakować w papier.

7. Przy niedostatecznym osygnięciu tłoków z nagaru dać do roztworu na 10 - 15 minut. Celem ułatwienia czyszczenia nagara, pokryte powierzchnie natrzeć szklanką kalcyonowaną.

8. Oczyszczony tłoki nie podjąć już po godzinie. Tłoki w wodnym roztworze o następującym składzie w gramach:

Sódka kalcyonowana	0,2
Sódka wodorowa	0,2
Dwuchromian potasu	0,1

9. Tłoki po przemyciu przetrząsnąć w wodzie i przemyć w oleju gazowym.

10. Roztwór w wannie zmieniać po oczyszczeniu 50 - 60 kompletów tłoków.

Załącznik 12

INSTRUKCJA

1. PRZYGOTOWANIE I UŻYTKOWANIE TAKLERU "HERMETYK"

PRZEDNACZENIE

"Hermetyk" przeznaczony jest do zabezpieczenia od wycieków w miejscach podcięcia osłód przez smarowanie powierzchni stykowych osłód i walców.

- 97 -

SKŁAD I SPOSÓB PRZYGOTOWANIA "HERMETYKU"

1. W skład nieosuszonego "hermetyku" wchodzi:
 szelak, spirytus denaturowany, grafit, olej rycynowy i ochra.
 Grafit zapotrzebowania marki "płatkowy", spirytus denaturowany powinien zawierać nie mniej niż 86% czystego alkoholu.

2. Na każdy kilogram hermetyku bierze następujące ilości składników /w gramach/:

Szelak	350
Spirytus	540
Grafit	50
Ochra	10
Olej rycynowy	30

3. Hermetyk przygotowuje się w następujący sposób:
 szelak w spirytusie o temperaturze 50 - 60°C, pocem
 oleju rycynowego. Po wystąpieniu roztworu dodać grafit,
 ochrę i wszystko dokładnie wymieszać.

4. Hermetyk przechowywać w blaszanych lub szklanych
 pojemnikach szczelnie korkami.

UŻYWANIE "HERMETYKU"

1. Przed nałożeniem "hermetyku" na powierzchnię,
 należy ją przetrzeć czystą watą zwilżoną w spirytusie.

2. Dokładnie wymieszać hermetyk a w razie jego
 gęstszania rozpuścić go niewielką ilością spirytusu.

3. Nałożyć pędzlem na powierzchnię równą, cienką
 warstwę i dać jej przeschnąć na powietrzu w czasie 15 - 20 mi-
 nut, pocem posmarowane powierzchnie połączyć.

4. Hermetyk z powierzchni nie podlegających smarowa-
 niu zdejmować się, nie dając mu zaschnąć, tamponem z waty
 zwilżoną w denaturowanym spirytusie.

5. Zoschnięty hermetyk zdejmować się z powierzchni
 części tamponem z waty, zwilżoną w roztworze o następującej
 składzie /w procentach/:

Nitro-rozpuszczalnik	90
Naftalina	8
Cerezyna	2

Nitro-rozpuszczalnik może być zastąpiony roztworem

6. Rozpuszczalnik hermetyku przygotować w następują-
 cy sposób: w odmierzoną ilość nitro-rozpuszczalnika wpad od-
 mierzoną ilość naftaliny i po rozpuszczeniu się jej, rozrobić
 na cerezynę. Wszystko dokładnie wymieszać.

7. Po zdjęciu hermetyku z oczyszczonych powierzchni
 przetrzeć ją suchą gasą lub płótnem.

Załącznik 13

I N S T R U K C J A
NA WYKONANIE I ODBIÓR WYKONANYCH USZCZELNIKÓW WODNO- I CIEPŁO-
ODPORNYCH DLA SIŁOWNI W-2

Niniejsza instrukcja jest zestawiona dla uszczelnic i ołów-
kopernych uszczelnień, przeznaczonych do uszczelnienia pod-
ciśnieniu wody.

- M a t e r i a l y -

Do wykonania uszczelnienia używa się następujących ma-
teriałów:

Nazwa materiału	Gr. materiału	Wartość wzrostu w %	Wartość popiołu w %	Tempe- ratura topn.	Uwagi
1. Grafit	10-120 mkg	-	-	-	-
2. Grafit	13-15 mkg	-	-	-	-
3. Grafit	16-18 mkg	0,5	40-10	-	Dla mkg i mkg 100% grafitu przecho- dzi przez sito Br.40
4. Grafit	19-21 mkg	0,5	-	-	-
5. Grafit	22-24 mkg	0,5	-	-	-
6. Grafit	25-27 mkg	0,5	-	-	-
7. Grafit	28-30 mkg	0,5	-	-	-
8. Grafit	31-33 mkg	0,5	-	-	-
9. Grafit	34-36 mkg	0,5	-	-	-
10. Grafit	37-39 mkg	0,5	-	-	-
11. Grafit	40-42 mkg	0,5	-	-	-
12. Grafit	43-45 mkg	0,5	-	-	-
13. Grafit	46-48 mkg	0,5	-	-	-
14. Grafit	49-51 mkg	0,5	-	-	-
15. Grafit	52-54 mkg	0,5	-	-	-
16. Grafit	55-57 mkg	0,5	-	-	-
17. Grafit	58-60 mkg	0,5	-	-	-
18. Grafit	61-63 mkg	0,5	-	-	-
19. Grafit	64-66 mkg	0,5	-	-	-
20. Grafit	67-69 mkg	0,5	-	-	-
21. Grafit	70-72 mkg	0,5	-	-	-
22. Grafit	73-75 mkg	0,5	-	-	-
23. Grafit	76-78 mkg	0,5	-	-	-
24. Grafit	79-81 mkg	0,5	-	-	-
25. Grafit	82-84 mkg	0,5	-	-	-
26. Grafit	85-87 mkg	0,5	-	-	-
27. Grafit	88-90 mkg	0,5	-	-	-
28. Grafit	91-93 mkg	0,5	-	-	-
29. Grafit	94-96 mkg	0,5	-	-	-
30. Grafit	97-99 mkg	0,5	-	-	-
31. Grafit	100-102 mkg	0,5	-	-	-
32. Grafit	103-105 mkg	0,5	-	-	-
33. Grafit	106-108 mkg	0,5	-	-	-
34. Grafit	109-111 mkg	0,5	-	-	-
35. Grafit	112-114 mkg	0,5	-	-	-
36. Grafit	115-117 mkg	0,5	-	-	-
37. Grafit	118-120 mkg	0,5	-	-	-
38. Grafit	121-123 mkg	0,5	-	-	-
39. Grafit	124-126 mkg	0,5	-	-	-
40. Grafit	127-129 mkg	0,5	-	-	-
41. Grafit	130-132 mkg	0,5	-	-	-
42. Grafit	133-135 mkg	0,5	-	-	-
43. Grafit	136-138 mkg	0,5	-	-	-
44. Grafit	139-141 mkg	0,5	-	-	-
45. Grafit	142-144 mkg	0,5	-	-	-
46. Grafit	145-147 mkg	0,5	-	-	-
47. Grafit	148-150 mkg	0,5	-	-	-
48. Grafit	151-153 mkg	0,5	-	-	-
49. Grafit	154-156 mkg	0,5	-	-	-
50. Grafit	157-159 mkg	0,5	-	-	-
51. Grafit	160-162 mkg	0,5	-	-	-
52. Grafit	163-165 mkg	0,5	-	-	-
53. Grafit	166-168 mkg	0,5	-	-	-
54. Grafit	169-171 mkg	0,5	-	-	-
55. Grafit	172-174 mkg	0,5	-	-	-
56. Grafit	175-177 mkg	0,5	-	-	-
57. Grafit	178-180 mkg	0,5	-	-	-
58. Grafit	181-183 mkg	0,5	-	-	-
59. Grafit	184-186 mkg	0,5	-	-	-
60. Grafit	187-189 mkg	0,5	-	-	-
61. Grafit	190-192 mkg	0,5	-	-	-
62. Grafit	193-195 mkg	0,5	-	-	-
63. Grafit	196-198 mkg	0,5	-	-	-
64. Grafit	199-201 mkg	0,5	-	-	-
65. Grafit	202-204 mkg	0,5	-	-	-
66. Grafit	205-207 mkg	0,5	-	-	-
67. Grafit	208-210 mkg	0,5	-	-	-
68. Grafit	211-213 mkg	0,5	-	-	-
69. Grafit	214-216 mkg	0,5	-	-	-
70. Grafit	217-219 mkg	0,5	-	-	-
71. Grafit	220-222 mkg	0,5	-	-	-
72. Grafit	223-225 mkg	0,5	-	-	-
73. Grafit	226-228 mkg	0,5	-	-	-
74. Grafit	229-231 mkg	0,5	-	-	-
75. Grafit	232-234 mkg	0,5	-	-	-
76. Grafit	235-237 mkg	0,5	-	-	-
77. Grafit	238-240 mkg	0,5	-	-	-
78. Grafit	241-243 mkg	0,5	-	-	-
79. Grafit	244-246 mkg	0,5	-	-	-
80. Grafit	247-249 mkg	0,5	-	-	-
81. Grafit	250-252 mkg	0,5	-	-	-
82. Grafit	253-255 mkg	0,5	-	-	-
83. Grafit	256-258 mkg	0,5	-	-	-
84. Grafit	259-261 mkg	0,5	-	-	-
85. Grafit	262-264 mkg	0,5	-	-	-
86. Grafit	265-267 mkg	0,5	-	-	-
87. Grafit	268-270 mkg	0,5	-	-	-
88. Grafit	271-273 mkg	0,5	-	-	-
89. Grafit	274-276 mkg	0,5	-	-	-
90. Grafit	277-279 mkg	0,5	-	-	-
91. Grafit	280-282 mkg	0,5	-	-	-
92. Grafit	283-285 mkg	0,5	-	-	-
93. Grafit	286-288 mkg	0,5	-	-	-
94. Grafit	289-291 mkg	0,5	-	-	-
95. Grafit	292-294 mkg	0,5	-	-	-
96. Grafit	295-297 mkg	0,5	-	-	-
97. Grafit	298-300 mkg	0,5	-	-	-
98. Grafit	301-303 mkg	0,5	-	-	-
99. Grafit	304-306 mkg	0,5	-	-	-
100. Grafit	307-309 mkg	0,5	-	-	-
101. Grafit	310-312 mkg	0,5	-	-	-
102. Grafit	313-315 mkg	0,5	-	-	-
103. Grafit	316-318 mkg	0,5	-	-	-
104. Grafit	319-321 mkg	0,5	-	-	-
105. Grafit	322-324 mkg	0,5	-	-	-
106. Grafit	325-327 mkg	0,5	-	-	-
107. Grafit	328-330 mkg	0,5	-	-	-
108. Grafit	331-333 mkg	0,5	-	-	-
109. Grafit	334-336 mkg	0,5	-	-	-
110. Grafit	337-339 mkg	0,5	-	-	-
111. Grafit	340-342 mkg	0,5	-	-	-
112. Grafit	343-345 mkg	0,5	-	-	-
113. Grafit	346-348 mkg	0,5	-	-	-
114. Grafit	349-351 mkg	0,5	-	-	-
115. Grafit	352-354 mkg	0,5	-	-	-
116. Grafit	355-357 mkg	0,5	-	-	-
117. Grafit	358-360 mkg	0,5	-	-	-
118. Grafit	361-363 mkg	0,5	-	-	-
119. Grafit	364-366 mkg	0,5	-	-	-
120. Grafit	367-369 mkg	0,5	-	-	-
121. Grafit	370-372 mkg	0,5	-	-	-
122. Grafit	373-375 mkg	0,5	-	-	-
123. Grafit	376-378 mkg	0,5	-	-	-
124. Grafit	379-381 mkg	0,5	-	-	-
125. Grafit	382-384 mkg	0,5	-	-	-
126. Grafit	385-387 mkg	0,5	-	-	-
127. Grafit	388-390 mkg	0,5	-	-	-
128. Grafit	391-393 mkg	0,5	-	-	-
129. Grafit	394-396 mkg	0,5	-	-	-
130. Grafit	397-399 mkg	0,5	-	-	-
131. Grafit	400-402 mkg	0,5	-	-	-
132. Grafit	403-405 mkg	0,5	-	-	-
133. Grafit	406-408 mkg	0,5	-	-	-
134. Grafit	409-411 mkg	0,5	-	-	-
135. Grafit	412-414 mkg	0,5	-	-	-
136. Grafit	415-417 mkg	0,5	-	-	-
137. Grafit	418-420 mkg	0,5	-	-	-
138. Grafit	421-423 mkg	0,5	-	-	-
139. Grafit	424-426 mkg	0,5	-	-	-
140. Grafit	427-429 mkg	0,5	-	-	-
141. Grafit	430-432 mkg	0,5	-	-	-
142. Grafit	433-435 mkg	0,5	-	-	-
143. Grafit	436-438 mkg	0,5	-	-	-
144. Grafit	439-441 mkg	0,5	-	-	-
145. Grafit	442-444 mkg	0,5	-	-	-
146. Grafit	445-447 mkg	0,5	-	-	-
147. Grafit	448-450 mkg	0,5	-	-	-
148. Grafit	451-453 mkg	0,5	-	-	-
149. Grafit	454-456 mkg	0,5	-	-	-
150. Grafit	457-459 mkg	0,5	-	-	-
151. Grafit	460-462 mkg	0,5	-	-	-
152. Grafit	463-465 mkg	0,5	-	-	-
153. Grafit	466-468 mkg	0,5	-	-	-
154. Grafit	469-471 mkg	0,5	-	-	-
155. Grafit	472-474 mkg	0,5	-	-	-
156. Grafit	475-477 mkg	0,5	-	-	-
157. Grafit	478-480 mkg	0,5	-	-	-
158. Grafit	481-483 mkg	0,5	-	-	-
159. Grafit	484-486 mkg	0,5	-	-	-
160. Grafit	487-489 mkg	0,5	-	-	-
161. Grafit	490-492 mkg	0,5	-	-	-
162. Grafit	493-495 mkg	0,5	-	-	-
163. Grafit	496-498 mkg	0,5	-	-	-
164. Grafit	499-501 mkg	0,5	-	-	-
165. Grafit	502-504 mkg	0,5	-	-	-
166. Grafit	505-507 mkg	0,5	-	-	-
167. Grafit	508-510 mkg	0,5	-	-	-
168. Grafit	511-513 mkg	0,5	-	-	-
169. Grafit	514-516 mkg	0,5	-	-	-
170. Grafit	517-519 mkg	0,5	-	-	-
171. Grafit	520-522 mkg	0,5	-	-	-
172. Grafit	523-525 mkg	0,5	-	-	-
173. Grafit	526-528 mkg	0,5	-	-	-
174. Grafit	529-531 mkg	0,5	-	-	-
175. Grafit	532-534 mkg	0,5	-	-	-
176. Grafit	535-537 mkg	0,5	-	-	-
177. Grafit	538-540 mkg	0,5	-	-	-
178. Grafit	541-543 mkg	0,5	-	-	-
179. Grafit	544-546 mkg	0,5	-	-	-
180. Grafit	547-549 mkg	0,5	-	-	-
181. Grafit	550-552 mkg	0,5	-	-	-
182. Grafit	553-555 mkg	0,5	-	-	-
183. Grafit	556-558 mkg	0,5	-	-	-
184. Grafit	559-561 mkg	0,5	-	-	-
185. Grafit	562-564 mkg	0,5	-	-	-
186. Grafit	565-567 mkg	0,5	-	-	-
187. Grafit	568-570 mkg	0,5	-	-	-
188. Grafit	571-573 mkg	0,5	-	-	-
189. Grafit	574-576 mkg	0,5	-	-	-
190. Grafit	577-579 mkg	0,5	-	-	-
191. Grafit	580-582 mkg	0,5	-	-	-
192. Grafit	583-585 mkg	0,5	-	-	-
1					

Wskazania.

Przechowywane opatowania zamknięto bez DKT nadbrakowa-
nia się.

Grafit, wykonany z kruszywa, białego, o siarnie
czarnej, w ilości 100% grafitu przechodzić przez sito
nr 40, zawartość popiołu nie powinna przekroczyć 10%, w po-
staci obciążeniowej przez mikroskop nie powinno się stwierdzać
obecności wtrąceń kwarcowych, wody nie więcej niż 0,5%.

Proba grafitu i żelazna pobiera się w obecności DKT
4 - 5 różnych próbek, miedzi i drobną próbkę kieruje się do
laboratorium.

Całą pobiera się do oprowadzonej partii półfabrykatów
i uprzednio według wychyłu czynnika w laboratorium, zgodnie
z DKT 30112-40/DMLP, waga.

PRZYGOTOWANIE PASTY

1. Skład pasty: żelazna wagowa 70% wagowa i grafit
10%. Prawidłowe odcięcie składników zgodnie z DKT.

2. Do żelaznej należy roztopić w żelaznym odkrytym
naczyniu, podgrzewać pół godziny przy temperaturze
105 - 110°C osłonięciem wilgoci /nieobowiązkowe/ na po-
wierzchni. Wykazywać podgrzewanie i pozwolić wystygnąć żelazowi
do temperatury 80 - 90°C.

3. Do roztopionego, odciśniętego żelaza wypraszać grafita,
na każdy kilogram pasty 300 gramów grafitu, pastę co powinien
zostać do ostudzenia.

4. W razie obecności wody w graficie, należy go wy-
stąpić do roztopionego żelaza o temperaturze 105 - 110°C
z uwzględnieniem osłonięcia wilgoci. Po usunięciu wilgoci, nie
opuszczać do mielenia, pozwolić podjąć stygnąć.

5. Z ostudzonej pasty potrzeb w obecności DKT drobną
próbę dla analizy i skierować ją do laboratorium co miesiąc,
z którego wpisać datę i numer waży, potwierdzonym podpisem
laboratora składnika.

6. Wykonana pasta powinna odpowiadać wymaganiom wa-
żnym technicznym: jednolitość ciemnoniebieskiego koloru, nieobecność
temperatura topnienia w/o "ubóstwa" nie niższa od 45°C.

7. Pasta która nie kwalifikuje do produkcji, nie ma na-
stąpić decyzji laboratorium o jej przydatności. Zakładając
trwanie analizy i datę, pastę należy wykonywać wcześniej.

WYKONANIE CARY ZAGŁA

1. Głazę położyć na płaski powierzchnię 38 - 43 cm.
Zmierzając powierzchnię półkolumną orientacyjnie, poniżej co-
ś w kierunku od górnego kąta /wartości itp./
zwiększając w kierunku partii doświadczenia /zostaną prób/.

2. Waga półfabrykatów /zwiększając patrz niżej a9 /
zwiększając podjęcie wycofanie dla części 311-13-1 - 1.023,20;
- 2,12,20.

3. Pisto to nasycać natężony materią łączącą do gruntu elektrycznej i opió, coż opas mieszając, by nie dopuścić do osadzenia się gruntu.

5. Równocześnie można zamaryć w przylidze 500-600 g przyolitych pasów w 7-miu kg pasty.

7. Po upływie 45 minut wyjął ze środka 2-3 kłosa
słomy i przekonawszy się o dostatecznym nasyceniu, skierował

5. Po osygnowaniu następujących reakcji: wazy 40 - 50°C i oddzieleniu nadmiaru H_2SO_4 wykręcenia i lekkiego wytluszenia tożyma, pękatykaty przesłada na 200°C i 20 min. wraemianad w graficie.

9. Pozostałe pożytki gosp. rolnicze
Kotów na dot. 311-13-1 22 grudnia 1970 r. 1000 + 25 mg/ 1 świń w pigulach

3 ostudniakach polifabrykacji miedzi cieknie i
1 z nich jest zwiase w pierdoianie.

U w a g a : Przynajmniej zobowiązanie zostało się wywiązać płaconym
za celosek.

1. Wybuchanie i eksplozja przeprowadza się na
wzrostu i odrębności.

specjalnym urzędnicim - kierownik
główny kierownik kolibracyjny ośmiest pofabrykate
do urzędnicim, kolibracyjny urzędnicim, kierownik
kolibracyjny kolibracyjny do ogólnego kolibracyjnego kierownik

położenie kół pokrętnego w tym położeniu należy zamocować /ryska na nakrętku, zakończeniem oporu itp./ Odkręcić koto pokrętno, wyjąć pierścień kalibrowany, sprawdzić obracanie się wałka i przystąpić do wytaczania półfabrykatów.

2. Półfabrykaty uszczelki lekko zanurzyć w grefie jednej i drugiej strony i założyć do urzadzenia celem wytęśnienia.

Założyć tulejkę brązową wkręcić na 2 - 3 obroty koto pokrętno, wkręcić silnik i pokręcając stopniowo koto do uszczelnienia osi przed półfabrykat, dającą na tym samym momencie odpowiadający kalibrowanemu pierścieniowi.

3. Ohłodzenie korpusu urzadzenia przy wytaczaniu uszczelki powinno zabezpieczyć odprowadzenie ciepła z korpusu, tak by utrzymywała się temperatura około 60°C.

4. Nie dopuścić do przegrzania wałka silnym obracaniem /przy danej ilości g. rfu na półfabrykat/. W tym celu obracanie silnie rozpoczynają 20 sekundami, a następnie traci swoje własności mechaniczne.

5. Przy obracaniu na jednym przebiegu uszczelki nie doprowadzać do warunków technicznych urzadzenia 2 przebiegi wytaczania powtórzyć.

6. Wytoczona uszczelka wyjąć z urzadzenia i po obracaniu sprawdzić przylaz.

OPIS I TAKOWANIE URZADZENIA

1. Urządzenie składa się z korpusu, silnika, koto pokrętnego, pierścienia kalibrowanego, wałka, tulejki brązowej, uszczelki i pierścienia kalibrowanego.

2. Pierścień powinien być równy, bez pogrubień i zgrubień, krawędzie uszczelki powinny być ostre narysowane.

Na wszystkich krawędziach pierścienia powinien być wyraźnie widoczny grafit w białym, lub ciemnej postaci. Zmiany niedopuszczalne. Wygląd zewnętrzny uszczelki powinien odpowiadać wzorcowi, którego ustala się obrotami.

3. Jakób narysowanie określa się drogą rozważania 1 - 2 pierścieni z każdej partii, narysować na jednym narysowaniu /wood/.

Narysowanie uważa się za sadowale, gdy przy rozważaniu na palcach zostają ślady żółte, a niekiedy ciemne, ciemne odcienie.

4. Wagowo sprawdza się nie mniej jak 10% uszczelki z każdego wału różnych okłóci.

Waga gotowych uszczelki powinna układać się w następujących przedziałach: det. 311-13-1 powinien ważyć 8,540,75g, det. 311-47 - 11,540,75g.

5. W wypadku niezgodności wagi i wymiarów 1 - 2 próbowanych uszczelki z warunkami technicznymi, powtórnie sprawdza się celem odobronienia partii 20% z wału i w ratio niezgodności

s warunkami technicznymi 1 - 2 uszczelzek wśród nich, wszystkie kontrolowane uszczelki brakuje się.

6. Oddział posiada prawo przeciortować znaczkowany pod względem wymiarowym i wagowym waad i ponownie przedstawić go DKT.

7. Odebrana przez DKT uszczelki odpowiadające wszystkim wymaganiom warunków technicznych, zawinąć w papier pergaminowy, umieścić w specjalnym opakowaniu i zapieczętować. Na opakowanie nakleić nalepkę z samonagronym na niej numerem waadu, jakością uszczelki i nazwiskiem odbiorcy.

8. Uszczelki wysyłane jako części zapasowe lub na przechowywanie powyżej 15-u dni, przed utłoniem, po skontrolowaniu sanurze się w gorącej paście celem po smarowania.

9. Po każdej partii wykonanych uszczelkach kontroler oddziału wpisuje do książki "Ewidencja i kontrola uszczelki" numer waadu, datę, wynik kontroli, wagę i wyniki, a także wyniki analizy pasty i materiałów składowych.

KOMPLETOWANIE

1. Do kompletna uszczelki pozostaje jedna; wchodzi jedna uszczelka dat. 311-47 i dwie uszczelki do 311-13-1.

2. Komplectowanie uszczelki prze prowadzi się w następujący sposób: pierwszy komplet do korpusu składa się z dwóch części 311-13-1, rozdzielonych na siebie dwoma płytkami /jedną grafitowaną/, uszczelką dat. 311-47 wstawia się do korpusu silnika. W smontowanej pompie przeszedł między płytkami wypełnić poprzez króciec tawotem o temperaturze topnienia nie niższej niż 80°C.

3. Przy próbowaniu pomp wodnych na etapie smarowania uszczelniania uszczelki przez króciec nie jest wymagane /króciec powinien być zasłonięty/.

4. Podczas docierania i prób sławowych silnika na hamowni uszczelki smarować tawotem za pomocą smarownicy automatycznej.

Wyciek tawotu nie jest powodem do brakowania.

SPIS RZECZY

STRONA

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA SILNIKÓW W-2	3
Rozdział pierwszy. WARUNKI TECHNICZNE NA DEMONTAŻ SILNIKÓW, MYCIE I DEFECTACJĘ CZĘŚCI	6
1. Przyjmowanie silników do kapitalnego remontu. Ich demontaż i mycie części	6
2. Defektacja części	7
Rozdział drugi. WARUNKI TECHNICZNE NA WZŁÓWY I OGÓLNY MONTAŻ SILNIKA	8
1. Ogólne dane o montażu silnika	8
2. Montaż i próby agregatów silnika	10
Montaż i próby pompy wężowej	8
Montaż automatycznej smarowni	12
Montaż i próby pompy olejowej	12
Montaż i próby filtra olejowego	14
Montaż i próby filtra paliwowego	14
Montaż i próby pompy podającej paliwo BHK-12T	15
Montaż i próby wtryskiwacza	18
Montaż i próby paliwowej i wielosłupowej sowego regulatora	19
3. Montaż węzłów silnika	31
Montaż górnego pokręta	31
Montaż i ustawienie samobieżnego układu pionowego	34
Montaż dolnego pokręta	35
Montaż bloków cylindrów /prawa gola- wago/	36
Montaż wału korbowego i korbowodanicy	39
Montaż tłoka	41
Montaż drobnych węzłów silnika	41
4. Ogólny montaż silnika	41
Ustawienie wału korbowego i korbowodanicy do górnego pokręta	45
Zakładanie tłoka	45

	STRONA
Ustawienie bloków	46
Ustawienie gazoszczelności	47
Ustawienie korpusu napędu pompy pali- wowej. Regulacja zasobienia	48
Ustawienie i regulacja rozrusznika powietrznego	48
Ustawienie pompy paliwowej i regu- lacja początku podania paliwa	49
Napełnienie i przetłoczenie silnika olejem	51
Ustawienie wtryskiwaczy	51
Zakończenie pokryw głowicy i napędu obrotomierza	51
Zakończenie prądu	52
Zakończenie dolnego kartera, pokryw i tulei	52
Zakończenie podstawy i rozrusznika inercyjnego	53
Zakończenie przewodów rozrusznika po- wietrznego, kolektorów ssących, pa- liwowych, olejowych i rur wodnych ...	53
R o z d z i a ł t r z e c i . Próby i sdawanie silników V-2	54
1. Część ogólna	55
2. Kolejność prób	56
3. Docieranie	56
4. Przepisowa praca silnika	57
5. Próby uszczelniające	60
6. Anulowanie i niesaliczenie prób	62
7. Przygotowanie do próby odbiorczej ...	63
8. Próba odbiorcza	65
R o z d z i a ł c z w a r t y . Konserwacja i pa- kowanie silnika dla długotrwałego przechowywania w składnicy	65
1. Wymagania ogólne	65
2. Przygotowanie silnika do konserwacji	66
3. Wewnętrzna konserwacja silnika	66
4. Konserwacja zewnętrzna i pakowanie ..	67
5. Konserwacja i pakowanie silników wyar- żanych do montażu na wóś lub składowa- nia nie dłużej niż jeden miesiąc	68
6. Uproszczona konserwacja/	68
7. Rozkonserwowywanie silnika	69

- 105 -

STRONA

I N S T R U K C J E

1. Instrukcja na regulację silnika typu Z-2	69
2. Instrukcja na dokręcanie /dociąganie/ śpipek kotłowych i ssących przy montowaniu i prze- montowaniu silników	75
3. Instrukcja na wstępne i ostateczne dokręcanie /dociąganie/ śpipek mocujących pokrywę łożysk wał i śpipek łożyskowych	78
4. Instrukcja na docieranie nakrętek mocujących pokrywę korbowodu głównego sb.104-02-2, a także na demontaż i montaż pokryw korbowodu główne- go sb.104-02-4	79
5. Rozstawianie części silnika W-2	81
6. Rozstawianie części montowanych na silniki typu W-2 podczas kompletowania	82
7. Rozstawianie pojedynczego kompletu na reżim do silników typu W-2	83
8. Instrukcja na modernizację silników typu W-2 pierwszych serii	87
9. Instrukcja na usuwanie osad z części silników typu W-2	91
10. Instrukcja na chemiczne oczyszczanie części silnika z korozji	92
11. Instrukcja na oczyszczanie części silnika z żaru	94
12. Instrukcja na przygotowanie i używanie lakieru "hermetyk"	96
13. Instrukcja na wykonanie i odbiór wykonanych uszczelniek wodo- i olejoodpornych dla silników typu W-2	98